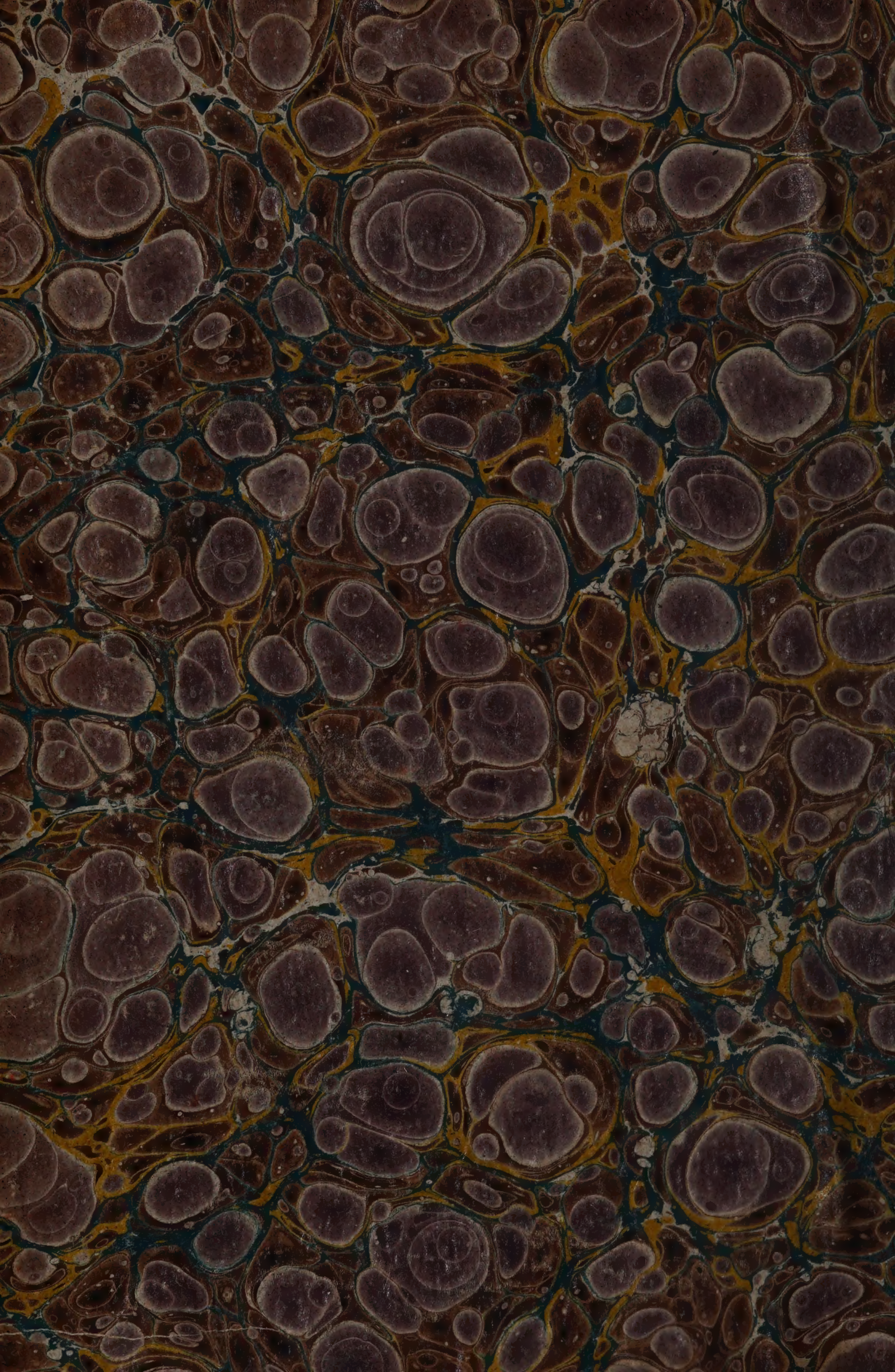
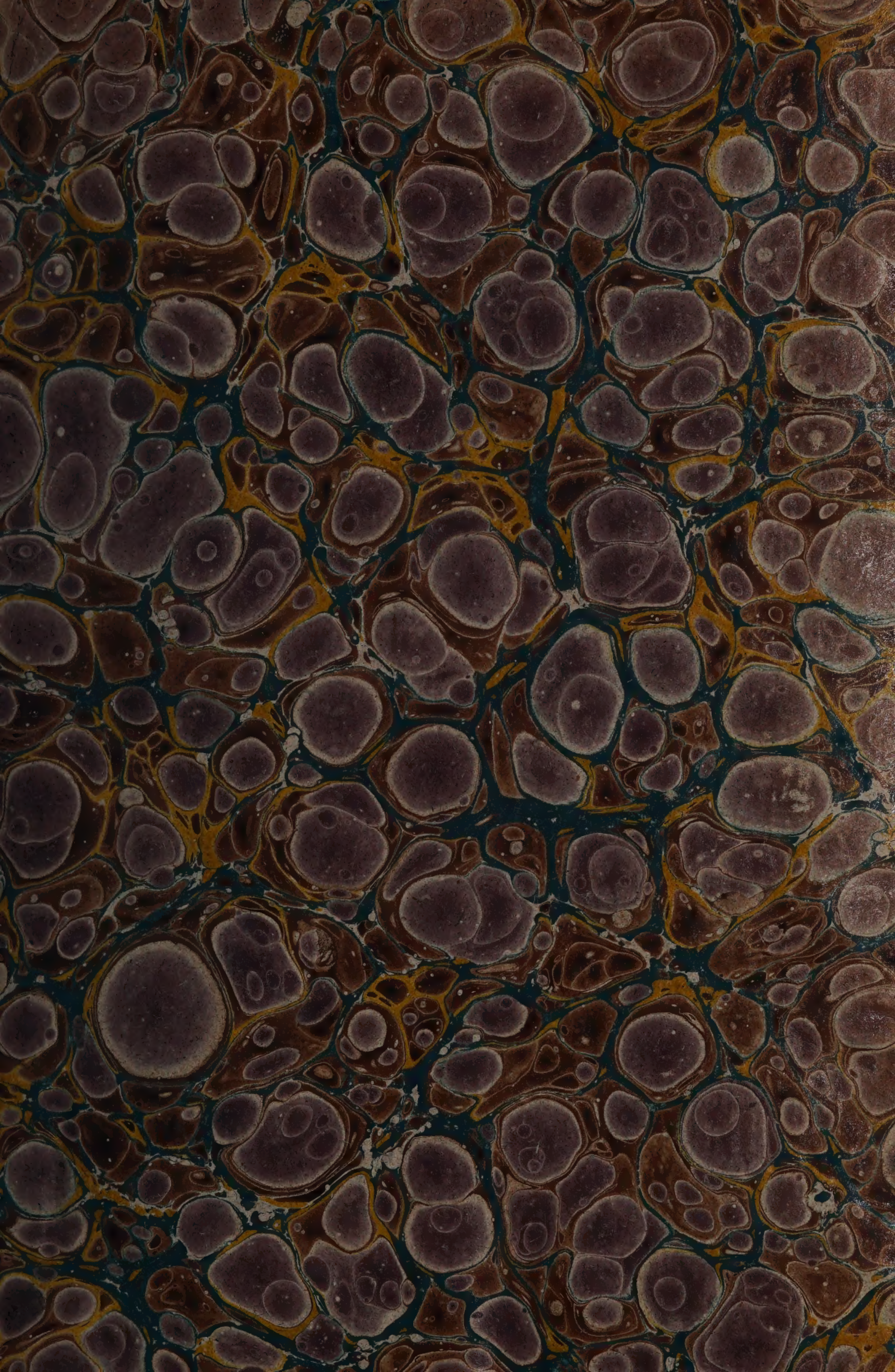






TRATADO

DE MATERIA

FARMACÉUTICA.

TRATADO

DE MATERIA

FARMACÉUTICA.

TRATADO

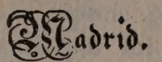
DE MATERIA

FARMACÉUTICA.

POR

el Doctor Don Manuel Jimenez,

individuo de la academia médica, de la de ciencias naturales y del colegio de farmacéuticos de Madrid, socio de mérito de la sociedad de amigos del pais de Zaragoza y farmacéutico en esta corte.



Madrid.

IMPRENTA DE D. N. SANCHIZ, CALLE DE JARDINES.

1838.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Persuadido de lo util y conveniente que podria ser un tratado de materia farmacéutica así para los profesores de farmacia establecidos, como para los alumnos que cursan en los colegios de esta facultad, traté hace algunos años de redactarle, pensando comprender en él cuanto creyese mas preciso para llenar el doble objeto que me proponia: reducido, 1.º á presentar un libro que sirviese á aquellos tanto para recordar lo que aprendieron, cuanto para consultar los carácteres que no tuviesen presentes de cualquier sustancia medicinal, ó ponerse en disposicion de desechar tantas de mala calidad como corren en el comercio, y devolver ó reusar las que alteradas, equivocadas ó sofisticadas les enviasen los drogueros y comerciantes; 2.º á proporcionar á los discípulos que estudian el tercer año, de los cuatro en que se halla dividida la enseñanza de la farmacia, unos elementos con que evitarles la penosa tarea de escribir diariamente las lecciones, molestia á que les obliga la falta de una obra que les sirva de testo, ó cuando menos les recuerde las ideas principales que oyeron al profesor, é impida que se estiendan los muchos é inevitables errores que llevan sus manuscritos, los cuales, al paso que las copias se multiplican, se alteran en términos que presentan una doctrina enteramente desfigurada, y á veces opuesta á la que se les esplicó, con tan grave daño de su instruccion y adelantamientos como descrédito de la escuela.

Veia ademas que hacia falta, y no podia dejar de ser interesante, una obra de esta especie para todos aquellos que no quieran ser engañados por los vendedores ignorantes ó de mala fé, cuando necesiten algun objeto de los comprendidos en ella: que seria muy util á los que se dedican al estudio de la medicina y cirujia para perfeccionar las ideas acerca de los agentes terapéuticos de que

usan, y aun á muchos profesores de estas ciencias tal vez para sacarles de alguna duda sobre identidad ó legitimidad de cualquiera sustancia medicinal que sospechasen equivocada, lo cual les evitará formar juicios aventurados, ó dar pasos inútiles con pérdida de tiempo ó menoscabo de la opinion; y por último la encontraba conveniente hasta para llenar el deseo de los curiosos instruidos que quieren tener noticia del origen, procedencia, localidades, naturaleza y circunstancias de todas aquellas cosas que se emplean en la curacion de sus dolencias.

Para llenar mi propósito me ha servido de base el curso de historia natural farmacéutica que M. Fée publicó en Paris en 1828 haciendo en él las supresiones, adiciones, sustituciones y modificaciones que he tenido por conveniente á fin de que el libro no resultase escaso, ó redundante, ni tampoco dejase de comprender todo lo esencial y necesario especialmente en la parte vegetal, que es de la que hoy saca mayor partido la medicina: por consiguiente lo que tengo el honor de presentar al público no puede mirarse en general mas que como un estracto ó compendio de aquella obra.

El principal objeto de algunas de las modificaciones ha sido acomodar algo mas el plan de esta al que se sigue en el colegio de farmacia de Madrid, distribuyendo las sustancias medicinales del reino vegetal de manera que las plantas indígenas aparezcan agrupadas por sus afinidades naturales; que se deje ver la relacion que tienen entre sí las partes que se usan de las plantas exóticas, y se dé algun enlace á los muchos productos medicinales de ellas que se emplean en farmacia. Asi se hallarán las plantas del pais reunidas formando grupos por sus relaciones de familia, las diferentes partes de vegetales exóticos por relaciones orgánicas, y los distintos productos por relaciones de composicion.

El método sintético que adopta Fée para dar á conocer los materiales del reino mineral me ha parecido,

ademas de complicado, algun tanto vicioso, porque para seguirle introduce muchas sustancias que son ya operatos farmacéuticos: estos cuando han llegado á ser medicamentos de ninguna manera pueden tratarse entre los materiales simples, los cuales á mi entender son los que unicamente deben incluirse en una obra de materia farmacéutica; por lo mismo no he puesto las propiedades químicas de muchas sales no naturales que el autor describe con escrupulosidad.

Ademas he creido preciso sustituir á las localidades exóticas las españolas, y en lugar de las aguas minerales de los diferentes departamentos de la Francia las de algunas de nuestras provincias, escogiendo para esto aquellas que son mas frecuentadas y otras de cuya naturaleza puede darse alguna noticia mas circunstanciada, ya que todavia tenemos la desgracia de estar tan escasos de analisis exactas sobre nuestras aguas medicinales, cuanto somos ricos en número y variedades de estos apreciables agentes terapéuticos.

De intento y para no hacer el tratado demasiado voluminoso he omitido tratar de muchas sustancias que solo son alimenticias, de todos los asuntos cuestionables y puramente de opinion acerca del origén y vicisitudes de algunos materiales, de su cultura y comercio, de su etimologia, de las suertes dudosas, de varios exóticos que apenas se ven en Europa, de gran parte de la sinonimia no necesaria, de muchas noticias puramente históricas, de todos los detalles que versan sobre preparacion de medicamentos, métodos de su elaboracion, y de la estraccion de los distintos principios que los químicos han encontrado en las diversas sustancias medicinales: tampoco se espresa nada de caracteres clásicos y genéricos, cuyo conocimiento no puede negarse sin agravio á jóvenes que antes de entrar en este estudio, se han preparado con el de la historia natural y la química.

La descripcion y noticia de todas las sustancias que

figuraron antiguamente, y las que en el dia ocupan todavía un lugar en la materia médica de los distintos paises, es asunto mas propio para un diccionario de drogas, que probablemente publicaré mas adelante.

Así en lo que pertenece á los reinos animal y mineral he prescindido tambien de muchos objetos, que la ignorancia y el charlatanismo introdujeron en otro tiempo como materias útiles á la medicina, de las cuales, aunque no sea mas que de paso y solamente por ilustracion, quizá dará noticia el profesor encargado de esta enseñanza. Harto lamentable es el que todavía por necesidad incluya muchas que se emplean en la actualidad, cuyas virtudes son imaginarias, aunque en cambio haya indicado otras varias que puedan reemplazarlas con ventaja.

Por último, sospecho que no ha de faltar quien estrañe el que este trabajo no se hubiese dado á luz en época mas próxima á la publicacion del original que ha servido de base, para que desde entonces hubiera producido las ventajas que se le suponen; pero gravisimos impedimentos, posteriores al tiempo en que se puso por obra, y ultimamente mi salida á campaña como ayudante de farmacia militar me le han hecho abandonar algunos años hasta que ahora he podido apresuradamente realizarlo, seguro de que si el desempeño, tal cuál es, no parece digno del objeto, no podrá negárseme el deseo de ser útil á la juventud estudiosa.

PROLOGO.

La materia farmacéutica es la ciencia que enseña á conocer y diferenciar las sustancias simples que la naturaleza suministra como auxiliares á la medicina, y á prevenirse contra la codicia de los falsificadores y de la accion destructora del tiempo. Ayudada de la química y de la historia natural penetra en la organizacion intima de los cuerpos, despues de haber estudiado sus formas, indica su clasificacion en un orden sistemático, y fija las diversas localidades que los suministran al comercio.

Mirada por mucho tiempo como ciencia puramente descriptiva, la farmacografia ha debido ceñirse á la química analítica, única que puede determinar el lugar que los medicamentos deben ocupar en la terapéutica, y á la historia natural sin la cual sus descripciones carecerian de orden y de exactitud. No rehusa socorro de ningun ramo de los conocimientos humanos, antes por el contrario á todos los llama en su auxilio, y muchas veces puede y debe elevarse á consideraciones de alta importancia, como que es la salvaguardia de la terapéutica y de la higiene.

Siguiéndose naturalmente de lo que acabamos de decir, que el estudio de la historia natural, de la física y de la química debe preceder al de la materia farmacéutica; y en efecto, si decimos que la sanguijuela es un anelido sin branquias, la cantárida un insecto coleoptero, el cangrejo un crustaceo decapodo, el quino un arbol de la familia de las rubiaceas, la mostaza negra una planta anual de la familia de las crucíferas, ¿no se hace preciso, para tener idea esacta de las cosas de que hablamos, saber lo que los zoologistas entienden por anelidos privados de branquias, por insectos coleopteros ó crustáceos decapodos, y sobre que modificaciones de organos recaen los caracteres asignados por los botánicos á la familia de las rubiaceas y á la de las crucíferas? Si al dar á conocer los cuerpos inorgánicos de-

finimos el plomo un metal muy maleable, destituido de elasticidad, facilmente fusible y oxidable por el calor ¿podremos lisongearnos de que nos entiendan si de antemano la física no ha enseñado todo el valor de las palabras *maleabilidad*, *elasticidad y fusibilidad*, y si la química no ha hecho conocer el fenomeno de la oxidacion?

Una teoria mas brillante que sólida quiere todavia presentar todos los seres como otros tantos anillos no interrumpidos de una cadena inmensa; pero el estudio profundo de la naturaleza no permite adoptar esta idea seductora, la cual se produce mas verosimilmente con relacion á los conocimientos humanos considerados en sus mutuas conecsiones; porque en efecto estos están estrechamente unidos entre sí y se prestan un ausilio recíproco; de manera que el estudio de una ciencia es una especie de preparacion para el estudio de la ciencia inmediata, la cual muchas veces adquiere la claridad de sus definiciones con aforismos tomados de ciencias al parecer estrañas.

Más aunque nuestro fin haya sido principalmente la utilidad de los discípulos, no precederán en esta obra prolegomenos sobre las ciencias accesorias á la materia farmacéutica, pues declaramos que un libro de la naturaleza de este no puede ser verdaderamente útil sino á quienes la química, la fisica y las ciencias naturales no sean totalmente desconocidas.

Los hombres que escriben sobre ciencias, lo mismo que los que escriben sobre la historia de las naciones, se esfuerzan siempre en remontarse á su origen y creemos deber imitarlos, porque el cuadro de los progresos del espíritu humano en uno de los ramos de sus conocimientos no deja de ser interesante.

Abandonaremos sin discutir la estravagante opinion de que debemos á los animales el descubrimiento de las propiedades de un gran número de sustancias medicinales: todas las vaciedades que se han dicho para comprobarla no pueden persuadirnos que las bestias hayan enseñado las virtudes de los medicamentos, ni que los animales hayan sido los primeros doctores en medicina.

No negaremos absolutamente, sin embargo, que el instinto de conservacion no haya forzado á algunos animales á hacer uso de diversas sustancias, admitidas despues en la materia médica del hombre; pero creemos que las observaciones en que aquella opinion se

funda son muy pocas é inesactas para que podamos sacar racionales consecuencias.

La opinion mas verosimil acerca de la causa que ha obligado al hombre á conocer las propiedades de los medicamentos se apoya principalmente en la necesidad de alimentarse y en los accidentes á que puede dar lugar la constante reproducion de la misma.

Casi todos estan conformes en mirar el Asia como cuna del género humano, y se han acumulado las mayores inducciones en favor de este sistema tan acreditado ya, que apenas encuentra quien lo contradiga, de manera que en esta region del globo tan venerable y tan rica en antiguos recuerdos será preciso buscar los primeros medicamentos y la primera materia médica.

No esperemos hallar en el reino animal las primitivas huellas de los primeros agentes terapéuticos, ni menos aun entre los cuerpos que pertenecen al reino inorgánico. En mucho tiempo no sacó el hombre de los minerales mas que armas é instrumentos, hasta que adelantada su civilizacion descubrió entre ellos medicamentos y venenos. El reino vegetal fue el que le ofreció en los numerosos seres que le componen cuanto ecsigian sus necesidades. Los vegetales le dieron sombra y á veces un asilo: le alimentaron con sus frutos, despues de haberle hechizado con su hermosura y la suave fragancia de sus flores. Estos inapreciables bienes que inducen al hombre constantemente á la suavidad de las costumbres debieron ser el patrimonio de las primeras sociedades humanas que se estendieron en las orillas del Ganges y mas particularmente del Indo; margenes dichosas, en que la vegetacion ostenta todo su lujo y prodíga todos sus tesoros, defendidas del sol de aquel clima abrasador por inmensos bosques de bambús, cañas gigantescas que superan en altura nuestros árboles mas corpulentos, y por plátanos cuyas hojas colosales cubren sin gran peso el rústico techo de sus cabañas: nútrense los Indos con los dátiles y los cocos que les proporcionan alimento sano y agradable sin necesidad del ingerto. Por mucho tiempo habian tenido suficiente con los higos, plátanos y manglas: pero cuando se aumentó la poblacion hallaron á su rededor el mijo, el arroz y la zahina con que satisfacer sus nuevas necesidades sin imponerles trabajos penosos, ni obligarles á regar la tierra con su sudor.

Tuvo su término sin embargo este tranquilo bien estar; pues, tomando cada dia mas incremento la poblacion, fue necesario penetrar en lo interior de los bosques, y ensayar frutos desconocidos para hallar nuevos medios de alimentarse, medios que en un pueblo sometido al dogma de la metensicosis no podia buscar sino en el reino vegetal. Entonces fué cuando el Indo descubrió los preciosos bálsamos, aromas y cortezas, origen de las inmensas riquezas que le condujeron al mas alto grado de civilizacion y opulencia, abriéndole el comercio de las naciones del globo entonces conocidas.

¡Pero cuantos ensayos no debió tantear antes de asegurarse la posesion del alcanfor, del clavo, de la canela, del café, de la pimienta y de la nuez de especia! Cuan terribles accidentes no han debido preceder al descubrimiento de las propiedades alimenticias de las patatas, patacas, ñames, y marantas! Aprendió el hombre que habia enemigos en el reino que mas contribuye á su bien estar, é inmediatamente debió procurar conocerlos para evitarlos, y despues para sacar de ellos el mejor partido.

Haríanse temibles el manzanillo, las solanaceas, upas, jatrofas, euforbias, apocineas y otras plantas venenosas; pero si el trastorno, que produjeron estos venenos en las diversas funciones de la economia viviente, fué seguido algunas veces de alteraciones felices en la salud de los individuos, que se esperaba sucumbiesen bajo su terrible poder, procurarian recoger estas observaciones aisladas, que serian luego tradicionales, y bien pronto se veria nacer la medicina empírica y la primitiva materia médica.

El comercio esparció por toda la tierra una multitud de sustancias enérgicas de la India que sirvieron como aromas ó como remedios: describiéronse por los autores los bálsamos, las resinas, los frutos olorosos y los leños preciosos; pero casi nunca pudieron añadir á estas descripciones las de los vegetales que los producian sino apoyándose en el testimonio, á veces falaz, del comerciante ó del viagero. Todavia no habia nacido la botánica, y los naturales del pais interesados en cubrir con el misterio el origen de las producciones de su suelo, no proporcionaban mas que noticias incompletas; asi aunque con gran lentitud fueron adquiriéndose otras mas seguras y exactas, y pudo completarse la historia de algunas sustancias importantes.

La necesidad de llevar á la India objetos de cambio para la obtencion de aquellos productos, que ya eran célebres por todas partes, movia á los pueblos á buscar en su pais succedaneos que pudieran reemplazarlos. Si tales investigaciones hubieran sido emprendidas por hombres ilustrados ó al menos de buena fé, los resultados hubieran sido de manera que las necesidades de cada nacion habrian quedado satisfechas sin verse obligados á atravesar los mares, esponiéndose á los riesgos de viages inmensos, y de penetrar acaso regiones habitadas por hordas medio civilizadas ó que desconociesen la hospitalidad; pero el charlatanismo, sin eleccion ni discernimiento, se propuso añadir á los remedios exóticos que estaban ya en uso, un número considerable de remedios indígenos. Todo el reino vegetal entró á formar parte de la materia médica y aun no fué bastante: buscaronse en el reino animal auxilios contra las afecciones morbíficas, y ningun ser animado escapaba á los esperimentadores; pues usaron desde los insectos inmundos, cuyo nombre solo inspira repugnancia, hasta los enormes cetaceos que el pescador persigue entre los hielos del polo; mas los tristes frutos de la ignorancia de aquellos tiempos no se perdieron por desgracia en la época que los vió nacer; pues Dioscorides y Plinio los reunieron, Matiolo los aumentó, y todavia los hallamos en Lemery, Morelot y otros libros mucho mas modernos.

Asi, la materia médica que al principio no comprendia mas que un corto número de sustancias enérgicas, abrazó luego todos los seres vivos, inclusas sus escreciones y secreciones; y el charlatanismo para realzar á los ojos de un vulgo imbécil la importancia de ciertas drogas fijó la época de su recoleccion con arreglo á la aparicion ó desaparicion de los astros, y aun se adelantó á prescribir reglas por las que una virgen ó mancebo debia coger tal ó cual planta, por las que una habia de ser cortada con instrumento de hierro y otra con uno de bronce ó de plata. Teofrasto que escribió de las plantas como verdadero naturalista, y del hombre como moralista profundo, cuenta casos bien estravagantes en el particular, los que no han dejado de referir despues Dioscorides, Plinio y sus sucesores.

Pero cuanto leemos en las obras del filósofo de Ereso es menos absurdo que lo que nos cuenta Josefo, aquel grave escritor que nos dió la historia de la guerra de Judea. "Existe, dice, una planta (y se cree

que sea la *Atrapa Mandragora)* que tomó su nombre del valle de Barrás en que crece. No se la puede tocar sin morir, y he aqui el medio que debe emplearse para proporcionársela. Desembarazarla de la tierra que tenga á su rededor de modo que apenas pueda sostenerse, atar al cuellezuelo de su raiz un perro que con sus esfuerzos para seguir á su amo la arranca totalmente, el cual espira en el momento pagando con su vida la posesion de esta preciosa planta, que el hombre puede despues manejar impunemente." Y no hay que admirarse de prácticas tan supersticiosas, pues el hombre es inclinado á lo maravilloso, sin que el transcurso del tiempo le corrija. En el dia, despues que las ciencias ecsactas han hecho tantos progresos, y que parece domina la verdad ¿no vemos prevalecer todas las especulaciones del charlatanismo? Para que un charlatan alucine y persuada, no ha menester mas que cuatro anuncios pomposos y una gran dosis de impudencia, y ¡dos siglos de esfuerzos apenas han sido suficientes para que todos los hombres ilustrados y verdaderamente filantrópicos de Europa hayan podido persuadir la escelencia de la vacuna!

Si la estraccion de las raices y la recoleccion de las otras partes del vegetal ofrecen prácticas ridículas y supersticiosas, no presentan menos absurdos las consideraciones sobre que se fundaron sus virtudes. Algunos ejemplos bastarán sin duda para demostrar que las sandeces á que ha dado lugar la materia médica sola, con dificultad cederán en número á la totalidad de las que deben su origen al resto de los conocimientos humanos.

Porque un considerable número de fibrillas fijan el politrico á la tierra se le declaró á proposito para impedir la calvez. Porque la pulmonaria tiene sus hojas manchadas de blanco y parece que imitan los pulmones ulcerados, fue indicada como el mejor bequico á pesar de ser casi inerte. Porque la ninfea vive dentro de las aguas se presentó como propia para combatir las inflamaciones. Los rizomas de las orquideas á causa de su forma y número binario fueron preconizadas como afrodisiacos. Las saxifragas y diversas pimpinelas, que viven en parages pedregosos ó en las hendeduras de las rocas, se declararon litontrípticas. Se indicó para curar la piedra el mijo del sol á causa del aspecto lapideo y dureza de esta simiente. La zanahoria y las flores de lamio blanco se administraron á causa de su color, aquella

contra la ictericia, este contra la leucorrea. Parecióles que la grasa de las cabras, cerbatillos y gacelas que tienen suma agilidad debia convenir á los gotosos y reumáticos. Como la epilepsia obra principalmente sobre el cerebro no debia haber mejor antídoto que el craneo humano. El uso que tienen los órganos de la generacion, hizo indicar los de algunos animales muertos como poderosos afrodisiacos; y la estimacion en que tienen los hombres al oro y las piedras preciosas fue motivo para colocarlos á la cabeza de los medicamentos tónicos &c.

Dejemos aquellos tiempos en que la razon humana luchaba contra la ignorancia con tan poco éxito; tiempos en que los mejores talentos por falta de método se estraviaban en teorias viciosas apoyadas en groseros errores ó en razonamientos desnudos de pruebas. Ocupémonos de una época mas consoladora para el verdadero amigo de los hombres.

Perfecciónase la navegacion y se establece inmediatamente entre los pueblos un cambio de producciones reservadas á los climas mas lejanos: intrépidos viageros recorren la India y el interior del Africa; Colon descubre el nuevo mundo, y poco despues se hace el descubrimiento mas importante para el bien de la humanidad, hablo de la imprenta. Desde este momento debió preveerse la maravillosa revolucion que habia de ocurrir en las ciencias, la literatura y las artes. Se acumularon multitud de materiales, se aprendió á comparar, y desde entonces cedió lo falso el puesto á la verdad. Sin embargo preciso es decir que por el pronto apenas fueron sensibles los progresos, porque despues de muchos siglos, estraviado el hombre por una falsa senda, invocaba en vano la razon sin comprender su lenguage: la ignorancia tuvo sus defensores, y las preocupaciones sus banderas; mas por último las ciencias, libres ya de sus indignas trabas, regularizaron su marcha, y la historia natural siguió tambien este movimieato por tanto tiempo retardado. Los viages que se emprendieron para perfeccionar la geografia ó estender el comercio proporcionaron á la materia médica ocasiones de enriquecerse con numerosos medicamentos, descartándose de su bárbara sinonimia al mismo tiempo que lo hizo la botánica y las otras partes de la historia natural: la química mediante analisis exactas la desembarazó de una multitud de sustancias, cuya

inutilidad fue bien reconocida: la física le suministró su lenguage mas conciso é inteligible, y de esta manera concurrió todo á elevar rápidamente la materia farmacéutica al nivel de las otras ciencias natarales.

En la marcha progresiva de la materia médica á que siempre fue unida la farmacéutica podemos reconocer cuatro grandes épocas.

La primera, que se pierde en la obscuridad de los tiempos, nació evidentemente entre los indios. Entonces se limitaban al conocimiento imperfecto de un corto número de medicamentos aromáticos, casi todos producidos por el reino vegetal: esta será la que llamemos *materia médica primitiva.*

La segunda comienza en el siglo de Hipocrátes y concluye en la del renacimiento de las letras en Europa: entonces confundida la materia médica con la historia natural propiamente tal, admitia sin examen ni método casi todos los cuerpos naturales de los tres reinos: á esta la diremos *materia médica empírica.*

La tercera fecha los tiempos próximos á los nuestros en que los alquimistas, buscando tesoros imaginarios, crearon la química que los produce efectivos. La materia médica se hizo entonces una ciencia distinta que se fijó con el auxilio de métodos por desgracia insuficientes: tantearonse algunos esperimentos terapéuticos para establecer con seguridad las propiedades de los medicamentos. Calificaremos esta época de *materia médica del renacimiento de las artes.*

La cuarta y ultima casi no empieza hasta fines del siglo pasado. Entonces se separó la materia médica de la materia farmacéutica, que se ocupa mas particularmente de las propiedades físicas y químicas, de las falsificaciones, del comercio &c., enriqueciéndose con hechos positivos, desechando lo maravilloso, agrupando los cuerpos segun la analogía de las formas, y regularizando su marcha por la de las ciencias naturales; por lo mismo podemos calificarla de *materia médica racional.*

Ensayemos ahora dar una ojeada á los principales trabajos emprendidos sobre la materia médica y la farmacéutica hasta la época en que se juzgó con exactitud que eran dos ramos distintos de una sola ciencia.

La materia médica que llamo *primitiva* era enteramente tradicio-

nal; pues si existió algun escrito de aquella época no ha llegado á nosotros. Los libros santos hacen mencion de algunas sustancias que se buscaban como aromas: el ladano, sándalo, cedro del Libano, terebinto, leño aloes, incienso, canela, galbano, bálsamo de Gilead y *acoros*; el sycomoro y granado cuyos frutos eran estimados, he aquí poco mas ó menos en lo que consistia la materia médica de los hebreos, y aun el principal uso de todas estas sustancias solia ser ó en la economia doméstica ó en las ceremonias religiosas: el olivo, azafran, nardo, casia lígnea y mirto tambian tenian grande estimacion entre el pueblo de Dios.

Los monumentos egipcios y griegos nos han conservado bajos relieves poco perceptibles, que han hecho reconocer en los primeros el nelumbo, *papyrus*, sebesten, cebolla albarrana ó escila marítima y sycomoro, y en los segundos el acanto ó brancaursina, la vid, el pino consagrado á Cibeles, el granado &c.

Los escritos de Homero, de Hesiodo y de Orfeo mencionan un gran número de plantas; pero á escepcion del moly recomendado como antídoto de la embriaguez, del nepentes que acaso seria nuestro opio, del azafran, cuyo olor se recomendaba mucho, y de algunos leños aromáticos, el resto consistia en plantas de recreo cuya hermosura celebraron los poetas.

Los monumentos de la India nada nos han dejado que pueda revelarnos cuales eran las sustancias usadas entre los indios: muchas hay que figuran en sus ritos y son las mismas de que nos habla la Biblia.

La materia médica *empírica* se encuentra entera en las obras de Plinio y de Dioscorides, los cuales deben toda su estimacion á la parte histórica, pues que incluyen sin orden multitud de hechos ridículos ó aventurados. Pueden consultarse mas sin adoptar nada de cuanto refieren sin una gran desconfianza.

La materia médica de la tercera época ó del *renacimiento de las letras* presenta mas interes. Los botánicos, que escribieron despues del descubrimiento del nuevo mundo, igualmente que los viageros portugueses y holandeses, que recorrieron las Indias, dieron á conocer muchos medicamentos enérgicos, y delinearon los vegetales que los producian; pero sus libros no son, hablando con propiedad, mas que obras fitológicas.

Las obras de Garcia da Orta, de Clusio, de Hernandez, de Pison, de Marcgrave, de Du Tertre y de Plumier han sido muy útiles y se han hecho raras y caras; pero por fortuna los hechos interesantes que incluyen se han reproducido en otros muchos libros mas modernos. Lo que decimos de los autores que han escrito sobre las producciones de la América puede aplicarse á Acosta, Fragoso y Van Rheede que hablaron de los medicamentos de la India oriental, y á Próspero Alpino, Belonio, Flacourt y Hermann que trataron de los de las regiones africanas: asi que es preciso remontarnos hasta el siglo XVIII para hallar un trabajo especial sobre la materia médica, el cual lo debemos á Tournefort.

Poco despues apareció la *Historia general de las drogas* de Pomet, obra que no fué inutil á Lemery para la composision de su *Diccionario de las drogas simples*. Este diccionario es uno de los tratados mas completos que se han publicado sobre esta materia: su autor es siempre claro, nunca difuso, bastante escéptico, y emplea la exactitud y buena fe que con dificultad hallamos en los libros modernos. Esta obra seria la mejor que poseyesemos aun hoy mismo, si los progresos de las ciencias no hubieran dado mayor importancia á los trabajos modernos, y sin embargo debe manejarse por todos los farmacéuticos. Rejuvenecido este libro en una nueva edicion publicada en 1807 por Simon Morelot, acaba de ser refundido totalmente por Richard, Chevallier y Guillemin, los cuales han formado una escelente obra en que se encuentran artículos muy bien tratados y llenos de ideas juiciosas. Los diccionarios de drogas son los únicos libros, que pueden admitir sin inconveniente para la parte filosófica de la ciencia la descripcion de todas las sustancias que han figurado ó figuran todavia en la terapéutica de los pueblos, pero se echa de ver que no pueden servir como obras metódicas.

Los tratados de materia médica publicados en Francia durante el siglo XVIII son compilaciones hechas á espensas de Lemery, con mas algunas consideraciones médicas. Manget, Chomel y Valentini nada han dicho que no se encuentre en el diccionario universal de drogas. La materia médica de Geoffroy merece una honrosa escepcion, y fué acogida con reconocimiento por los prácticos; su plan es sabio, la parte descriptiva suficiente, y aun se consulta todavia con fruto por médi-

cos y farmacéuticos. Tambien debemos obras importantes, aunque inferiores á la materia médica de Bergio, al gran Linneo, á Hill célebre botánico inglés, á Cullen, al aleman Rutty, á Schoepf y otros. Murray partió con Bergio la gloria de haber dado sobre los medicamentos el trabajo mas completo que hasta ellos se habia publicado; así que la mayor parte de los tratados que han aparecido despues casi no son sino traducciones mas ó menos literales de las obras de Bergio y de Murray.

Swediaur, Schlegel, Peyrilhe, Balbis, Alibert y Barbier d' Amiens han publicado terapéuticas, en que se halla el espíritu de método y exactitud que distingue los trabajos de los sabios modernos; pero estas obras aunque apreciables convienen mas á los médicos que á los farmacéuticos, porque el fin que sus autores se propusieron les obliga á sacrificar una multitud de detalles importantes. Asi que á pesar de las riquezas científicas que acabamos de enumerar, faltaba una obra que enteramente desprendida de la parte médica, diese una historia completa de las principales sustancias que mas interesa al farmacéutico conocer.

Entonces fué cuando apareció la historia abreviada de las drogas simples de M. Guibourt. Esta obra en su segunda edicion merece la acogida que tuvo; sigue un plan sabio, y está llena de observaciones nuevas, que denotan los profundos conocimientos de química y farmacologia que posee el autor.

Desde la publicacion del libro que acabamos de citar han salido muchas obras interesantes sobre la materia médica; entre ellas debemos mencionar el *Manual de materia médica* de MM. Milne Edwards et Vavasseur, y el *Manual de las plantas indígenas* de Francia de Loisseleur-Deslongchamps. El primero de estos manuales es compendioso, pero notable por el buen espíritu que ha presidido á su redaccion; el segundo interesa porque los franceses tratan de llamar la atencion de los prácticos sobre sus riquezas territoriales.

Entre las obras especiales que se han publicado en Europa de algunos años á esta parte, dos tratan de la botánica médica. M. Tenorio publicó la primera en Nápoles el año de 1820 bajo el título de *Saggio sule qualitá medicinali delle piante*; M. A. Richard autor de la segunda la publicó bajo el de *Botánica médica* en 1823. Ademas de estos dos tratados especiales sabemos que M. Cloquet

(Hipólito) publica actualmente una *Fauna de los médicos* con gran número de láminas que acompañan al testo.

Son notables en Francia muchos formularios por las farmacografias que los acompañan, siendo el mas apreciable el de los hospitales militares: este se debe al respetable M. Laubert que la farmacia francesa se honra haber tenido muchos años á su frente. El del *Codex medicamentarius* ó farmacopea francesa está calcado enteramente sobre el *Apparatus medicaminum* de Murray, y nos limitaremos á decir que no se halla aquel al nivel de los conocimientos actuales.

En la obra que presentamos al público se verá dominar la idea de establecer la teoria de las relaciones naturales especialmente en el reino vegetal en que con mas rigor las hemos seguido. No es facil señalar la época en que los botánicos empezaron á sospechar que las analogias de forma suponian analogia de propiedades.

Camerario en 1699, Linneo en 1750, Gmelin en 1755, Jussieu en 1786, Barton en 1801, De-Candolle en 1804 y en 1816, Cassel en en 1810, y A. Richaad en 1823 sostuvieron este sistema que parece prevalece. Entre los autores que acabamos de nombrar es justo distinguir á Linneo por haber sido el primero que estableció con la admirable concision que distingue su estilo las principales leyes analógicas: *Plantæ quæ genere conveniunt, etiam virtute conveniunt; quæ ordine naturali continentur, etiam virtute propius accedunt, quæque classe naturali congruunt, etiam viribus quodammodo congruunt.* (Philos. botan. pag. 278.) J. L. Vrolik merece tambien mencion particular: su libro *de viribus plantarum et principiis botanicis dijudicandis* (1796) abunda de observaciones importantes: es poco conocido entre nosotros y aun en Francia, á pesar de ser el pais en donde en cierto modo se ha fundado el método analógico por la publicacion del *Ensayo sobre las propiedades medicinales de las plantas*, obra interesante en que su autor M. De-Candolle se ha aprovechado felizmente de los descubrimientos hechos en la química vegetal por los sabios estrangeros. Asi pues no debe tenerse por nueva la senda que seguimos habiendo sido trazada en 1699 por Camerario y seguida despues por muchos autores: nosotros solo vamos á añadir nuevos materiales á la masa de los que hay ya reunidos. De esta manera

esperamos contribuir á asegurar el triunfo de la teoria de las relaciones naturales. La época es favorable porque los esfuerzos de los químicos han ilustrado la química vegetal, que camina á grandes pasos hacia su perfeccion; y el fin principal de los trabajos de nuestros mas célebres botánicos ha sido circunscribir mejor las familias naturales. Nosotros debemos tener muchos mas datos que nuestros predecesores, y haremos ver facilmente que los descubrimientos que se hacen en química y botánica siempre ceden en provecho de la nueva teoria. Todavia existen algunas anomalias, pero tampoco podemos lisongearnos que se hayan fijado irrevocablemente todas las familias naturales: ocurrirán nuevos descubrimientos, se llenarán algunos vacios, observaránse mejor algunos hechos, y varios géneros serán mejor caracterizados; de que resultarán necesariamente modificaciones en los grupos, y podremos esperar que la mayor parte de las anomalías desaparezcan.

La dificultad de señalar bien los límites de los reinos nos ha hecho dividir nuestro trabajo en dos grandes partes: 1.ª materia farmacéutica orgánica que abraza los *animales* y *vegetales*; 2.ª materia farmacéutica inorgánica que comprende los *minerales*.

El reino animal solo incluye un corto número de sustancias medicinales que se hallan esparcidas en todas las familias y que por lo mismo no ofrece interes el reunirlas por grupos. Asi es que hemos adoptado una division fundada en la identidad de los órganos, reuniendo las resinas animales, las concreciones &c. y tratando á parte los medicamentos que resultan de animales enteros.

El reino vegetal está dividido sistemáticamente, y M. de Jussieu nos ha suministrado nuestras principales secciones. Merecen bastante atencion, las agamas, plantas todavia no bien conocidas, entre las que se hallan algunas tan estraordinarias, que ciertos autores han querido separar del reino vegetal, y aun formar con ellas un reino separado, como se ha propuesto con respecto á las confervas y los hongos; por eso no hemos temido tratarlas con alguna mas estension, y aun creemos se nos agradezca. Como las monocotiledones y dicotiledones incluyen multitud de plantas importantes, cuyos principios constitutivos son muy variados, hemos hecho preceder á cada uno de estos órdenes consideraciones generales desti-

nadas á mostrar cual sea la organizacion íntima de dichos vegetales.

La marcha que hemos seguido para el estudio de los cuerpos tomados del reino mineral nada ofrece de particular: damos á conocer los cuerpos simples, contentándonos con señalar las propiedades físicas y químicas de los que se hallan en su estado natural; despues estudiamos sus combinaciones con los cuerpos combustibles, especialmente con el oxigeno si son acidificables y con las bases si son salificables, terminando con el examen de las sustancias terreas y betunes.

De esta manera recorreremos el conjunto de cuerpos naturales con cuyo auxilio pretende el hombre combatir las enfermedades que con tanta frecuencia detienen el curso de su pasagera existencia. Penetrados de toda la importancia de la ley que nos hemos impuesto, nada hemos querido adoptar sin examen: por eso hemos cuidado en cuanto nos ha sido posible de no describir las sustancias sino viéndolas, pues copiando los autores hubiéramos podido reproducir los errores que se leen diez y ocho siglos hace en las obras de Plinio y aun en las de algunos modernos: creemos se nos estimará el cuidado que hemos puesto en la sinonimia porque los errores de nombre llevan con frecuencia tras sí errores de cosas. En esta obra no se hallarán las dosís en que deben administrarse los medicamentos ni la indicacion de los casos patológicos que los reclaman; pero sí los motivos probables de admision ó proscripcion de las sustancias examinadas y las composiciones en que entran, como tambien los antídotos con cuyo ausilio se combaten los funestos efectos de algunos venenos.

Réstanos examinar cuales son los límites de una obra de esta naturaleza; este examen le haremos con rapidez, porque cuanto hemos dicho hasta aqui ha debido poner en claro sobremanera la opinion que vamos á desenvolver.

La sociedad espera del farmacéutico algo mas que el simple conocimiento de las drogas: en él vé el salvaguardia de la higiene pública; la autoridad administrativa reclama de sus luces ausilios para hacer constar la buena calidad de los licores fermentados y la de los alimentos, que la codicia altera con tanta frecuencia; le somete las cuestiones de *cómodo* y de *incómodo* al tratarse del establecimiento de fábricas, y le encarga á veces la salubridad de los parages infectos. La

autoridad judicial espera sus analisis en los casos de envenenamiento, y en cierto modo le hace árbitro de la vida ó de la muerte de los presuntos reos: en fin el público le consulta en multitud de circunstancias que interesan á la salud. Es pues necesario que el farmacéutico tenga un profundo conocimiento de todos los cuerpos simples, que son para el hombre medicamentos, alimentos ó venenos. La materia farmacéutica no deberá ser solamente la descripcion de los medicamentos, sino la ciencia de sus relaciones con las necesidades de la sociedad. Asi nuestro deseo de hacer conocer todas las analogias de las sustancias que sirven al hombre en su estado de salud ó de enfermedad está enteramente conforme con el plan de estudios que mas conviene al farmacéutico seguir. Se hallarán en la obra algunos artículos destinados á alimentos, á venenos y aun á sustancias que juegan grandemente en las artes industriales, pero hemos procurado proporcionar la estension del artículo á su verdadera importancia; asi se notará que cierto número de plantas que van indicadas sin descripcion, solo figuran en la obra para apoyo de las analogias.

Al estudio de cada familia hacemos preceder las mas veces ligeros prolegomenos, y algunas consideraciones químicas para hacer conocer sus principios constitutivos.

Sin embargo que solamente ha guiado nuestra pluma el deseo de ser útiles á la ciencia no esperamos librarnos de la censura; mas si como la nuestra es benévola y dirigida por el amor de la misma, lejos de temerla la deseamos, porque aunque esta obra sea el resultado de largos y penosos trabajos y fruto de muchos años de esperiencia, estamos lejos de creerla sin defectos; pero al menos es libro de buena fé. ¡Ojalá sirva á los farmacéuticos para recordar lo que aprendieron, y á los discípulos para aprender lo que no saben todavia!

ABREVIATURAS.

Ach.	Acharius.
Ait	Aiton.
All	Allioni.
An. de C. N . . .	Anales de ciencias naturales.
Aubl	Aublet.
Brot	Brotero.
Brug	Brugnatelli.
Bull.	Bulliard.
C. Bauh	Gaspar Bauhino.
Cav. y Cavan .	Cavanilles.
Colebr	Colebroke.
Curt	Curtis.
Daud.	Daudin.
DC. y Dec. . . .	De-Candolle.
Del	Delile.
Desf.	Desfontaines.
Dod	Dodoneo.
Duch	Duchesne.
Duham.	Duhamel.
Fab.	Fabricius.
Fl. Per	Flora del Perú y Chile.
Forsk.	Forskal.
Forst.	Forster.
Geof.	Geofroy.
Gmel.	Gmelin.
Gœrtn	Gœrtner.
Guib	Guibourt.
Humb	Humboldt.
Hunt	Hunter.
H. y B.	Humbold y Bompland.
Jacq	Jacquin.
Jus	Jussieu.
Lam.	Lamarck.
Lamb.	Lambert.
Latr	Latreille.
Laur	Laurenti.
Lem	Lemery.
L. Lin. y Linn .	Linneo.
Linn. f.	Linneo el hijo.
L' Her	L' Heritier.
Lmrx.	Lamoureux.
Lois.	Loisseleur Deslonchamps.
Lour	Loureiro.
Mart	Martyn.
Mich	Michaux.
Mill.	Miller.
Murr.	Murray.
Mut.	Mutis.
Off	Oficinal.
Oliv	Olivier.
Pers	Persoon.
Poir	Poiret.
Reaum	Reaumur.
Rich	Richard.
Rœm et Schult .	Rœmer et Schultes.
Rosc.	Roscoe.
Roxb.	Roxbourgh.
R. Brown. . . .	Roberto Brown.
Rumph.	Rumphius.
R. y P.	Ruiz y Pavon.
Sav.	Savigny.
Scop	Scopoli.
S' Hill	Saint Hillaire.
Sw	Swartz.
Thumb.	Thumberg.
Tourn	Tournefort.
Var.	Variedad.
Vent	Ventenat.
Vill.	Villars.
Walt.	Walter.
Willd	Willdenou.

TRATADO
DE MATERIA FARMACÉUTICA.

PRIMERA PARTE.

REINO ORGANICO.

SECCION PRIMERA.

ANIMALES.

Los seres vivientes llamados animales constituyen la primera seccion de las dos en que dividen los naturalistas los cuerpos vivos. Poseen la facultad de nutrirse, desarrollarse y reproducirse, siendo su último resultado la muerte, por consiguiente estan dotados de sensibilidad, tienen la facultad de mover voluntariamente su cuerpo ó algunas de sus partes y una cavidad central digestiva, lo que no sucede á los vegetales que estan privados de sensibilidad, de movimiento voluntario y de la espresada cavidad; pero como en la introduccion á los vegetales y minerales hemos de dar á conocer mas circunstanciadamente las diferencias de unos y otros seres, solo indicaremos aqui las relaciones que ecsisten entre la clasificacion de los animales y sus propiedades médicas y alimenticias.

De las cuatro clases de animales admitidas en el dia á saber *vertebrados*, *moluscos*, *articulados* y *zoofitos*, la primera es la mas rica en sustancias nutritivas y la que forma la base del régimen animal de la mayor parte de los pueblos, dándonos ademas como productos los materiales medicamentosos que llamamos, leche, manteca, gelatina &c., y algunas otras sustancias de mucho nombre como el almizcle, el castoreo y el ambar gris. La de los moluscos suministra alimentos no tan

importantes como los vertebrados y alguno que otro ser que se ha empleado como medicamento. La de los articulados contiene muchas especies alimenticias como los cangrejos &c., otras como la abeja cuyos productos figuran entre los alimentos y medicamentos, y otras que son esclusivamente medicinales como las cantáridas y sanguijuelas. En fin en la de los zoofitos ó animales radiados tenemos la coralina, los corales y las esponjas &c., que aun se emplean como medicamentos.

No indicaremos en esta seccion todos los animales que han tenido uso en la medicina, ni haremos mencion de algunos inmundos á quienes la ignorancia de los tiempos habia atribuido propiedades maravillosas, puesto que la esperiencia ayudada é ilustrada por los grandes descubrimientos hechos en estos últimos tiempos en las ciencias físicas y naturales nos ha manifestado su ineficacia, y que debiamos abandonar enteramente su aplicacion. En las materias médicas de las farmacopeas legales publicadas en nuestros dias se advierte una notable reduccion en la parte animal, y sin embargo algunas como la francesa y española contienen todavia sustancias animales cuyas virtudes medicinales solo se apoyan en un ciego empirismo, por lo que esperamos que en las nuevas ediciones que se hagan no tendran lugar, y que con el tiempo no figurarán en dichos libros la víbora, lombriz, milpies y sangre de macho cabrio mencionados en la francesa, ni el *album grœcum*, sapos, cachorros, cráneo humano, colmillos de jabalí, huesos de corazon de ciervo &c. indicados en la española.

Apesar de lo espuesto nos ha obligado á dar lugar en este tratado á unos cuantos medicamentos que tenemos por inertes como la lombriz, el alacran, madre de perlas, milpies y estiercol de lagarto no solo el hallarse en la materia médica de nuestra farmacopea, sino tambien el que son recetados por algunos facultativos y pedidos por el público en las boticas.

Haremos cuatro divisiones del corto número de sustancias animales que deben tener lugar en este tratado: *primera* animales enteros; *segunda* partes de animales; *tercera* humores y secreciones, y *cuarta* productos de insectos.

I. ANIMALES ENTEROS.

A. VERTEBRADOS.

1. *QUELONIENOS.*

DE LAS TORTUGAS.

1. TESTUDO LUTTARIA Linn. — *Testudo palustris* off. — Tortuga cenagosa.

Cauda córpore dimidio breviore, testa planiuscula, postice tribus scutellis carinata.—Se encuentra en las lagunas y orillas de algunos rios.

2. TESTUDO ORBICULARIS Linn.—*Testudo* off.—Tortuga comun.—Galápago.

Testa orbiculari planiuscula lævi.—Muy comun en Europa y abundante en España.

Esta especie es la medicinal, pero una y otra se emplean en la farmacia indistintamente: su carne entra en el agua de la Palata y forma la base del caldo y jarabe de tortuga.

La carne de las tortugas es blanquecina, muy gelatinosa, y semejante á la de la ternera y demas cuadrupedos jóvenes. Sus succedaneos son los músculos de la misma ternera, privados de sus apronevroses y tejido celular, sus bofes, y la carne de la mayor parte de las gallinaceas.

2. *OFIDIENOS.*

DE LA VIBORA.

1. VÍPERA BERUS Latr.—*Coluber Berus* Linn.—*Vipera* off.—Vibora.

Dorso nigrescente, ventre albido, capite depresso angulato. — Muy comun en España, y abundante en Andalucia, Castilla &c.

Este reptil tiene de doce á catorce pulgadas de largo, piel escamosa, dorso negruzco ó de color de pizarra, abdomen blanquecino, cabeza deprimida y triangular, mandíbula superior con dos colmillos movibles, agudos, huecos en toda su longitud, acanalados en la punta y con una vegiguilla en la base, llena de un licor venenoso que pasa á la herida cuando muerde, porque entonces comprime la vegiguilla con los colmillos.

La mordedura de la víbora de Europa es bastante temible á pesar de asegurar Fontana que el veneno de una sola no mata sino á los animales pequeños; otros piensan que to-

mado interiormente no es dañoso, pero esto puede dudarse por desmentirlo los hechos observados por algunos autores.

En los casos urgentes de mordedura de víboras se debe aplicar sobre la herida amoniaco líquido ó una ventosa, y tomar interiormente amoniaco dilatado en agua en corta dosis.

Antiguamente se preparaba con el cuerpo de la víbora fresco un caldo cuyas propiedades han sido celebradas, pero en el dia apenas se usa.

El cuerpo de la víbora desecado y pulverizado ó los trociscos que se preparaban con él entraban en la triaca magna, orvietano y polvos de quelas de cangrejos compuestos, pero hallándose en el dia reformado el electuario teriacal no entra en su composicion. Se usaba tambien para estraer el espíritu y sal volatil de víboras.

Sus entrañas desecadas formaban la base del bezoárdico animal.

3. *SAURIENOS.*

DEL ESTINCO MARINO.

SCINCUS OFFICINALIS Laur.-*Lacerta Scincus* Linn.-*Scincus* off.-Estinco.

Cauda tereti mediocri apice compressa, digitis muticis marginatis.— Corpus totum cum capite et cauda squamis imbricatis tectum.— Habita en la Libia, en Egipto y en la Arabia petrea.

Tiene de siete á ocho pulgadas de largo; es de color rojo mas ó menos oscuro, blanquecino y plateado por debajo del cuerpo con listas pardas en el dorso; escamas grandes, lisas y empizarradas; mandíbula superior mas saliente que la inferior; cola corta y comprimida en la punta. Los colores que son bastante vivos se amortiguan con la muerte del animal.

El estinco entraba en la composicion del *Mitridato*, pero en el dia se tiene por un medicamento inerte.

DE LA IGUANA.

1. IGUANA TUBERCULATA Laur.—*Lacerta iguana* Linn.—*Iguana* off.—Iguana comestible.

Cauda tereti longa, sutura dorsali dentata, crista gulæ denticulata.— Habita en la India y América.

Se ha usado de ella la llamada *piedra iguana* ó bezoar de la iguana, pero es un medicamento tan insignificante que ha desaparecido de la boticas.

DEL LAGARTO.

2. LACERTA AGILIS var. VIRIDIS Linn.—*Lacertus off.*—Lagarto verde.

Cauda tereti longa verticillata squamis acutis, pedibus pentadactylis unguiculatis. Muy comun en España y conocido de todos.

En otro tiempo ha tenido uso, pero en el dia se halla olvidado.

De varias especies de lagarto se ha usado el escremento con el nombre de estiercol ó yenda de lagarto. Este se presenta en pedacitos de dos á tres líneas de longitud, cilíndricos y como tortuosos, deleznables pues manchan los dedos cuando se deshacen con ellos, y de color blanquecino. Hacen efervescencia con los ácidos, cuya propiedad nos manifiesta ser un carbonato calizo, que puede reemplazarse con la creta.

Se le han atribuido propiedades optálmicas, y se emplea todavia mezclado con azucar piedra para echarlo en los ojos.

4. *BATRACIENOS.*

DE LAS RANAS.

1. Rana esculenta Linn. *Rana* off.— Rana comun ó verde.

Corpore angulato, dorso transverse gibbo, abdomine marginato.— Comun en las fuentes, lagunas y estanques de algunas de nuestras provincias.

Su longitud apenas pasa de tres pulgadas; es de color verde con manchas negras; tiene tres rayas amarillas sobre el dorso, un vientre amarillento con puntos pardos, tres listas negras de un lado á otro de los brazos, piernas, muslos y tarsos; cabeza triangular, nariz puntiaguda, boca muy hundida, ojos salientes y dorados; cuerpo prolongado con un pliegue longitudinal; piel tuberculosa; dedos de las estremidades anteriores libres y casi palmeados los de las posteriores.

2. Rana temporaria Linn.—*Rana* off.—Rana.

Dorso planiusculo subangulato.—Comun en las fuentes, lagunas y estanques de las mas provincias de España.

Es de color pardo-rojizo con manchas negras, y tiene una raya que sale del ojo y pasa por encima de la oreja.

Estas dos especies se usan indistintamente, y la carne de sus muslos que es blanca, inodora y gelatinosa se emplea para hacer caldos, que se usan muy poco en el dia.

Las ranas entran en la composicion del aceite y emplasto que lleva su nombre, y la *Sperniola*, esperma de ranas ó freza, substancia viscosa, blanca, que contiene una multitud de cuerpos pequeños redondos y negros, que son los huevos, se ha empleado en otro tiempo para el agua destilada de esperma de ranas y para los polvos de espermilla compuestos de Crolio.

DEL SAPO.

3. Rana Bufo Linn.—*Bufo cinerescens* Daud.—*Bufo* off. -Escuerzo.

Corpore lurido fuscoque.—Comun en España en los sitios sombrios, subterraneos, aguas estancadas &c.

Se ha usado en la medicina en otro tiempo, pero en el dia solo se emplea para preparar el bálsamo tranquilo de nuestra farmacopea hispana. Su polvo llamado *etiope animal* tiene todavia mucha estimacion entre algunos charlatanes.

B. MOLUSCOS.

DEL CARACOL.

Helix pomatia Linn.—*Cochlea communis* off.—Caracol.

Testa subumbilicata, subovata obtusa decolore; apertura sobrotundo lunata. — Comun en toda Europa y muy abundante en Madrid, Santander, Rioja &c.

Su concha es casi globosa, ventruda, sólida, rugosa, pálida con fajas de color rojizo ó morado sucio mas ó menos completas é interrumpidas. El animal es grueso, de color gris amarillento mezclado con negro y está cubierto de un considerable número de tubérculos prolongados irregulares: al aproximarse el invierno se mete dentro de su concha, cuya abertura cierra con una película caliza mas ó menos sólida. En este estado se debe hacer su recoleccion tanto para emplearlos como alimento, como para los usos de la farmacia que son muy limitados en el dia.

C. ARTICULADOS.

1 *ANELIDOS.*

DE LA LOMBRIZ.

Lumbricus terrestris Linn. —*Enterion terrestre* Sav. —*Lumbricus* vel *Vermis terrestris* off. —Lombriz.

Rufer octofariam aculeatus.—Se encuentra en las maderas podridas y entre la tierra vegetal en los huertos y sitios húmedos.

La longitud de este anelido es bastante variable asi como su grueso, pues algunas veces tiene un pie y mas de largo con el diametro de una pluma de ganso: su color es rojo de carne; su cuerpo articulado con 100 á 240 anillos segun su edad, y en cada lado de las articulaciones tiene dos pares de aguijones cortos dispuestos en ocho series longitudinales; es hermafrodita y las crias salen vivas por el ano. Vive de los despojos que encuentra en la tierra vegetal y devora las hojas seminales y raicillas de las plantas tiernas.

Se emplea en la farmacia para preparar el aceite de lombrices, cuya fórmula se encuentra en muchas farmacopeas; pero en el dia se tiene cuando menos por un medicamento inerte. El espiritu y sal volatil de lombrices usados en otro tiempo son un carbonato amoniacal líquido ó concreto igual al que se obtiene de las demas sustancias animales.

DE LAS SANGUIJUELAS.

HIRUDO MEDICINALIS Linn. — *Hirudo* vel *Sanguisuga* off. — Sanguijuela.

Elongata nigricans; supra lineis versicoloribus, subtus maculis flavis.

Se conocen dos especies medicinales.

1. HIRUDO MEDICINALIS. Carena. — *Hirudo medicinalis* var. *grisca* Linn. — Sanguijuela gris.

Esta se encuentra en los estanques y lagunas, y es tan abundante en España que se esportan al estrangero desde Estremadura y otras partes.

Su dorso es conveeso y comunmente negruzco con rayas amarillas, y su vientre casi plano y de color amarillo variable con manchas negras. Como las rayas varian tanto en el número como en el color se puede decir que está atravesada por lineas de diversos colores, y siendo varias las especies que se emplean en medicina podria darse á esta el nombre de *versicolor*. Considerada toda ella es un tubo contractil formado de anillos encerrados en una cubierta cartilaginosa barnizada de sustancia mucosa; su cabeza es aguda y su boca tiene tres órdenes de dientes. Es vivípara y hermafrodita.

2. HIRUDO PROVINCIALIS Carena. — *Hirudo medicinalis* var. *viridis* Linn. — Sanguijuela verde.

Ovoidea viridi-olivacea. Habita en las lagunas de España, y es tan comun y abundante como la anterior á la que se parece en todo menos en el color.

Esta sanguijuela tiene el dorso de color verde de aceituna con rayas longitudinales poco perceptibles, se contrae estraordinariamente y adquiere la figura oval.

Se diferencia poco de la gris y se emplea en su lugar, pero ambas se encuentran en el comercio mezcladas con las tres especies siguientes.

1. HIRUDO SANGUISUGA Linn. — Sanguijuela negra ó borriquera.

Elongata, nigra, subtus cinereo- virens, maculis nigris. — Se halla en los fosos, estanques y lagunas.

2. HIRUDO VULGARIS Linn. — Sanguijuela vulgar.

Elongata, flavo fusca, oculi octo, serie lunata. — Se encuentra por lo comun en plantas acuáticas.

3. HIRUDO COMPLANATA. Linn.

Dilatata cinerea, linea dorsi duplici tuberculata, margine serrato.— Se encuentra con frecuencia en los arroyos.

Segun M. Moequin-Tandon una sanguijuela pequeña oficinal puede absorver mas de 13 dracmas de sangre ó dos veces y media su peso; una mediana dos veces su peso, y una gruesa solamente su peso, de manera que segun estos datos deben preferirse las mas pequeñas.

2. *CRUSTACEOS.*

DE LOS MILPIES.

1. ONISCUS ASELLUS Linn.-*Millepedes, Asellus, Oniscus* off.—Milpies.

Ovalis, cauda obtusa, stylis duobus simplicibus.—Habita en las casas, muros y leños podridos.

Articulado con mandíbulas sin palpos; boca compuesta de tres pares de mandíbulas; cuatro antenas articuladas; tronco dividido en 7 anillos cada uno con dos pies. Es liso, ceniciento con manchas negras, de 6, 8, ó 10 lineas de largo, no se hace una bola cuando se le toca y es muy ligero.

2. ONISCUS ARMADILLO Linn.— Armadillo.

Ovalis, cinereo-fuscus, cauda obtusa integra. —Se encuentra debajo de las piedras y tiestos en las inmediaciones de las poblaciones, en los corrales de las casas &c.

Lustroso, liso, y muy convexo: los apendices de la cola apenas se distinguen; se hace una bola cuando se le toca; no tiene olor; su sabor es nauseoso y su polvo de color gris blanquecino.

Estos dos crustaceos se emplean indiferentemente por los farmacéuticos.

Los milpies desecados que se encuentran en el comercio pertenecen á la especie *Armadillo*, y sin embargo que entran en las píldoras balsámicas de Morton y pocion de Fuller contra el asma se debian desterrar de las boticas como inertes.

DEL CANGREJO.

CANCER ASTACUS Linn.— *Astacus fluviatilis* Fabr.— *Cancer fluviatilis* off.— Cangrejo.

Thorace lævi, rostro lateribus dentato, basi dente utrinque unico.—Habita en los lagos y rios de España debajo de las piedras y en los agujeros.

Crustaceo con diez pies, cuyo cuerpo está cubierto con una costra caliza y terminado por una cola tan larga ó mas que el tronco, compuesta de muchas articulaciones y terminada en forma de abanico con apéndices pestañosos; cabeza

confundida con el tronco; cuatro antenas desiguales; su corcelete forma con la cabeza un broquel grande, liso, prolongado, terminado por delante en un pico espinoso que cubre toda la parte anterior del cuerpo y cuyos bordes se doblan hacia abajo para cubrir las branquias que son de estructura laminosa. La haz ó lado inferior del caparazon cubre cinco pares de pies articulados, el primero mucho mas grueso que los otros, desigual, y terminado por una especie de tenaza llamada quela; su color es gris mas ó menos obscuro que se vuelve rojo por la decoccion.

El uso mas importante de los cangrejos es como alimento, aunque algunos prescriben tambien su caldo como medicamento. Sus quelas entran en los polvos *e chelis cancrorum* compuestos. Todavia ocupan un lugar en las boticas sus concreciones, llamadas impropiamente ojos de cangrejo, de las que hablaremos en otro lugar.

III. ARACNIDEOS.

DEL ALACRAN.

SCORPIO EUROPÆUS Linn. — *Scorpio* off. — Alacran.

Pectinibus 18 dentatis, manibus angulatis. — Habita entre las piedras, en las ruinas de casas ó corrales inmediatos á las poblaciones, y generalmente en las montañas de cal y yeso, pues lo he visto en Inestrillas y Ablitas, pueblos muy abundantes de sulfato de cal en sus inmediaciones.

El alacran es de color pardo mas ó menos oscuro, con los pies y el último artículo de la cola de un pardo mas claro ó amarillento; sierras en forma de corazon y angulosas; nueve dientes en cada peine; cuerpo prolongado, terminado repentinamente por una cola larga, delgada, compuesta de diez nudos y terminada en una punta arqueada y muy aguda ó en un aguijon que tiene debajo de su estremidad dos agujeros pequeños por los cuales sale el licor venenoso que se halla contenido en un depósito interior.

La picadura del alacran generalmente no es dañosa, pero alguna que otra vez produce accidentes graves y alarmantes, lo que podrá consistir en la edad del animal, que cuanta mas tiene es mas activo su veneno. Para corregir sus efectos se emplea el álcali volatil tanto esterior como interiormente.

Esta especie y el *Scorpio africanus* Linn. que es la mas frecuente en la mayor parte de las provincias de España, se usan en nuestras boticas para preparar el aceite de alacranes que se emplea en unturas como diurético y litontríptico.

IV. INSECTOS.

1. COLEOPTEROS.

1. DE LA CANTARIDA OFICINAL.

MELOE VEXICATORIUS Linn.—*Litta vexicatoria* Fab.—*Cantharis* off.—Cántarida.

Alatus, viridissimus, nitens, antennis nigris.— Abundante por los meses de mayo y junio en los fresnos, aligustres, olivos y otros arbustos en muchas provincias de España y principalmente en la Rioja.

Este insecto tiene de 6 á 10 líneas de largo, cinco articulaciones en los cuatro tarsos anteriores y cuatro solamente en los dos últimos; antenas negras, filiformes, mas largas que la cabeza y el corcelete reunidos; cabeza gruesa inclinada, acorazonada con ojos sesgados; corcelete corto, cuadrilatero, desigual y tuberculoso; elitros blandos, largos, flexibles; alas membranosas con viso agrisado: cabeza, elitros, corcelete y patas de color verde.

Este insecto desecado conserva su figura y color, pero pierde casi los siete octavos de su peso por la desecacion. Su olor fuerte, viroso, y muy desagradable puede compararse con el de los ratones: su sabor es acre, urente, caústico y urinoso: su polvo de color gris pardo con puntos brillantes, que proceden de los elitros, patas, cabeza y corcelete, debe privarse de la humedad conservándolo en vasijas bien tapadas. Algunos aseguran que este obra mejor siendo grueso que cuando está sutil, lo que es un error: la pulverizacion debe hacerse en casa del farmacéutico para evitar su adulteracion, que aunque imposible en los insectos enteros, es muy facil cuando están pulverizados.

Estos insectos son devorados por los dermestes, antrenas y acaros, sin que pueda evitarse por el alcanfor apesar de haberlo asegurado algunos escritores.

El olor notable que dá á conocer las cantáridas tan facilmente, reside en una materia volátil soluble en aceite, alcohol y eter, que es la parte activa de estos insectos y que se llama en el dia *cantaridina.*

Robiquet ha obtenido de las cantàridas por la analisis un aceite fijo verde, soluble en alcohol, una materia negra, una sustancia amarilla viscosa, cantaridina, materia grasa insoluble en alcohol, fosfato de cal y de magnesia, y los ácidos acético y urico.

El uso interior de las cantáridas es muy peligroso por la energia de su accion, lo que debe servir al farmaceútico de

regla en la venta de este veneno, teniendo cuidado de no emplear para otros usos el tamiz que le haya servido para su pulverizacion, y no despacharlo sin receta de facultativo.

Ademas del polvo se emplean como medicamentos esternos sus tinturas acética, alcohólica y eterea, el emplasto, la pomada y el tafetan epispástico en los cuales entran como base, y para lo interior el estracto alcohólico, pastillas, píldoras, elixires &c., cuyo uso tan peligroso solo puede fiarse á manos de prácticos acreditados por la esperiencia.

La recoleccion de las cantáridas se verifica en los meses de mayo, junio y julio, que es cuando reunidas en enjambres cubren los olivos, fresnos, lilas y otros árboles de hojas tiernas, manifestando su presencia en un terreno el olor vivo y desagradable que desprenden. Para hacer la recoleccion es indispensable tomar algunas precauciones, cubrirse el rostro con una careta, ponerse guantes y aprovechar el momento de salir el sol para sacudir el arbol en que están, poniendo debajo mantas ó sábanas para recogerlas; se reunen despues en tamices que se ponen al vapor del vinagre hirviendo para que perezcan, y por último se colocan en la estufa ó se esponen al sol para desecarlas y poderlas conservar en vasijas bien tapadas. M. Farines propone sumergirlas en ácido piroleñoso sin rectificar, y asegura que este medio es muy propio para su conservacion. M. Bianchetti pretende que si se echa en lo interior de una vasija de cuello estrecho llena de cantáridas un vaso de alcohol, y se cierra despues la abertura con una vegiga ó pergamino mojado se forma en la superficie una atmósfera espirituosa que se opone al desarrollo de las larvas, y que renovando de vez en cuando el alcohol se pueden conservar indefinidamente.

2. DE LA CANTARIDA DE LA CHICORIA.

MELOE CICHORII Linn. — *Mylabris cichorei* Fab. — *Cantharis veterum* off.—Cantárida de la chicoria.

Nigra, elytris flavis, fasciis tribus nigris.—Habita en todo el oriente, en la Siberia, Calabria &c. y segun Thumberg desvasta los jardines del cabo de Buena Esperanza.

Los autores que han escrito sobre las cantáridas dicen que este insecto es la cantárida de Plinio y Dioscorides, pero no es cierto, y cualquiera puede cerciorarse de esto consultando las obras de los citados autores.

M. Robiquet ha encontrado *cantaridina* en este insecto.

DE LAS CARRALEJAS.

1. MELOE PROSCARABÆUS Linn. — *Carrallæ vel Proscarabæus* off. —Carraleja.

Mollis corpore violaceo.—Es muy abundante en los campos de España, y salen á las orillas de los prados y sembrados en tiempo de primavera.

2. MELOE MAJALIS Linn.

Segmentis dorsalibus abdominis rubris. — Mas abundante que la anterior en los mismos sitios.

Estos dos insectos, bastante semejantes, son de consistencia blanda, contienen un licor de color anaranjado, de olor nauseoso y de sabor acre. Obran del mismo modo que las cántaridas pero no con tanta actividad. En otro tiempo entraban en muchas preparaciones, pero en el dia, únicamente se emplean en la untura fuerte y aceite de carralejas que usan con frecuencia los veterinarios, preparaciones en las que con ventaja podrian reemplazarse con las cantáridas.

2. *HEMIPTEROS.*

DE LAS COCHINILLAS.

1. DE LA COCHINILLA DE MEJICO.

1. COCCUS CACTI Linn.— *Coccinella* off. —Cochinilla.

Alis destituta, corpore rugoso tomentoso — Habita sobre varios arboles en las selvas de la república de Mégico, y en el dia la tenemos aclimatada en Málaga sobre el *Cactus opuntia.*

La cochinilla del comercio, que es la hembra de la especie, se nos presenta bajo la forma de pequeños granos irregulares convexos por un lado, cóncavos por otro, con algunos rudimentos de anillos; tiene casi una linea de diámetro, es ligera, friable, negruzca, de color rojo parduseo, ó de un gris de pizarra mezclado de rojo, y cubierta algunas veces de un polvo blanco: su olor es desagradable, su sabor amargo ligeramente acídulo, y su polvo de un rojo subido que lo comunica á la saliva.

A la cochinilla negra que es mas barata y menos estimada se le dá el aspecto de la gris colocándola en sabanas mojadas, meneándola bien para que se humedezca con igualdad, y rodándola despues entre talco, sulfato de cal ó carbonato de plomo, pues por este medio se adhieren las moléculas blanquecinas de estas sales á la cochinilla y le comunican el aspecto gris blanquecino; pero este fraude se descubre facilmente por la locion que le quita el polvo adherido.

MM. Pelletier y Caventou han obtenido por la analisis: materia animal, principio graso, materia colorante ácida, fosfatos de cal y de potasa, hidroclorato de potasa, carbonato de cal y carmina.

En el comercio se presentan dos suertes de cochinilla que son la jaspeada y la renegrida.

La *jaspeada* presenta un aspecto de diversos colores; la estremidad de los anillos que se observan en el dorso es negra, y sus intervalos contienen un polvo harinoso, blanco, mas abundante que en la renegrida.

La *renegrida* llamada tambien *grana negra* presenta casi todos sus individuos negros, y sin la tinta rosea que se observa en la jaspeada.

Ambas cochinillas proceden de una misma especie desecada de distinto modo, empleando para la jaspeada la estufa, y para la negra el agua hirviendo que le quita una corta cantidad de carmina.

La cochinilla se emplea en la farmacia para dar color á algunos polvos y tinturas, y particularmente para las opiatas y polvos dentríficos, pues entra en los de nuestra farmacopea hispana y en la tintura de cantáridas de la misma.

2. DE LA COCHIÑILLA KERMES.

Coccus ilicis Linn.—*Chermes et Alchermes* off.— Grana kermes.

Nitens albo-fuscus, villosus.— Habita en España, Francia y otros puntos de la Europa meridional sobre las ramas del *Quercus coccifera* ó Coscoja, de la familia de las Cupuliferas. Es abundante en Andalucia, Estremadura y Murcia.

La grana kermes del comercio tiene la figura de una baya redonda, lisa, lustrosa, de un hermoso color rojo de coral, del grueso de una baya de espárrago, abierta con irregularidad por el esfuerzo hecho para arrancarla de la parte del arbol á que estaba adherida; unas veces vacia y otras mas ó menos llena de un polvo del mismo color que la cubierta, que es delgada y muy fragil; olor ligeramente aromático, menos desagradable que el de la cochinilla; sabor amargo ligeramente acídulo; tiñe la saliva de color rojo de sangre, y su polvo es de un rojo de teja.

M. Lassaigne ha obtenido por la analisis: materia grasa amarilla, otra colorante roja análoga á la carmina, coccina, fosfatos y muriatos.

La confeccion de alkermes tan celebrada en otro tiempo aun ocupa su lugar en las boticas: debe su nombre á esta sustancia igualmente que el jarabe que sirve para prepararla.

3. DE LA COCHINILLA DE LA LACA.

Coccus Lacca Kerr.— *Chermes Lacca* Roxb.

Ruber, ovatus compressus, annulis duodecim, dorso convexo, ventri

complanato.— Habita en las Indias sobre varios arboles y principalmente sobre los *Ficus religiosa y médica*, *Rhamnus jujuba* y *Crocon lacciferum* Linn. Produce la laca, sustancia que trataremos mas adelante.

3. *HIMENOPTEROS.*

DE LA HORMIGA.

FORMICA RUFA Linn.— *Formica* off.— Hormiga.

Nigra thorace compresso pedibusque ferrugineis. —Abundantisima en las heras, campos, corrales y aun portales de todas las poblaciones de España.

Este insecto tan comun debe sus propiedades al ácido fórmico que contiene. Este ácido sirve para preparar el eter fórmico, pero ni uno ni otro tienen uso en la medicina porque pueden ser sustituidos por el ácido y eter acético que se obtienen con mas facilidad, y son mas enérgicos en los casos que se empleaban aquellos.

Las hormigas forman la base del bálsamo acústico de Minderero, aceite acústico de Mynsicht y agua de magnanimidad, preparaciones farmacéuticas que en el dia no tienen uso.

D. ZOÒFITOS.

5. *POLIPEROS.*

1. DE LOS CORALES.

GORGONIA NOBILIS Gmel. — *Isis nobilis* Linn. — *Corallium rubrum* off.—Coral rojo.

Stirpe corallina æquali continua, striis obsoletis obliquis, ramis vagis. —Habita en los mares Mediterráneo y Rojo, y las costas de Sicilia, Berbería y Archipielago de Grecia nos ofrecen bancos de esta sustancia.

El *coral rojo* es un polipero compuesto que afecta la forma de un arbusto de 12 á 14 pulgadas de altura, y de una pulgada poco mas ó menos de diámetro en la parte mas gruesa del tronco; sus ramificaciones son rollizas ó algo comprimidas sin articulaciones; su consistencia es lapidea, y su color es rojo vivo cuando se le ha despojado de la membrana que le cubre.

El coral que se encuentra en las boticas y droguerias está reducido á fracmentos de varias formas y dimensiones, muy sólidos, duros y pesados, de color roseo ó rojo y sin olor ni sabor.

Segun la analisis de Vogel contiene: ácido carbónico 27,50; cal 50,50; magnesia 3; óxido rojo de hierro 1; agua 5; despojos de animales 0,50; sulfato de cal 0,50; y cantidad inapreciable de muriato de sosa.

Se usa levigado para los polvos dentríficos y para preparar la mistura astringente de Sylvio, pues su tintura, jarabe, sal y magisterio no tienen uso.

El Coral blanco, *Madrepora oculata* Linn. y el Coral negro, *Gorgonia antipathes* Linn. que se han usado en otro tiempo en la medicina, se hallan en el dia enteramente olvidados.

DE LA CORALINA.

Corallina officinalis. Linn.—*Corallina* seu *Muscus maritimus* off.—Coralina blanca.

Subbipinnata, articulis subturbinatis.— Se encuentra en el Occeano europeo y mar Mediterráneo adherida á las rocas y conchas grandes.

La coralina se presenta en espansiones delgadas, articuladas, ramosas, con pequeños ramos mas ó menos comprimidos y las mas veces tricotomos, de color rojizo ó purpureo, algunas veces pardo y aun verdoso, pero que se vuelve blanco al aire, de sabor salado y nauseabundo, y de olor de marisco bastante pronunciado que vá desapareciendo con el tiempo.

Segun la analisis de M. Bouvier 1000 partes constan de agua 141; gelatina 66; albumina 64; carbonato de cal 616; de magnesia 74; sulfato de cal 19; muriato de sosa 10; silice 7; fosfato de cal 3; oxido de hierro 2.

La coralina que se encuentra en las boticas se halla muchas veces mezclada con otras producciones marinas que en nada alteran sus propiedades medicinales, lo que indica que estas son comunes á la mayor parte de los cuerpos marinos.

Antiguamente entraba la coralina en la preparacion de un jarabe, y en el dia se usa alguna vez en infusion ó pulverizada como antihelmíntico.

3. DE LAS ESPONJAS.

1 Spongia officinalis Linn.— *Spongia* off. —Esponja fina.

Foraminulata, difformis, subramosa, tenax, tomentosa. Se encuentra en casi todos los mares.

2. Spongia usitatissima Lam.— Esponja comun.

Mollis, tenax, tomestosa, multipora, osculis subserialis internis.— Se halla en el mar americano.

Las esponjas son unos cuerpos organizados muy comunes en los mares, las cuales afectan diferentes figuras ó formas. Las oficinales se presentan en masas pardas ó leonadas compuestas de fibras delgadas, corneas, mas ó menos elásticas, cruzadas de modo que representan mallas y celdillas. Son blandas, tenaces, tomentosas, de magnitud variable y de estremada ligereza.

Segun se nos presentan en el comercio se hallan ya privadas de la primera cubierta gelatinosa, lo que no perjudica para prepararlas con cera ó claras de huevo, pero si para que-

marlas y demas usos medicinales, para los cuales deben emplearse segun salen del mar, porque el blanqueo y la locion destruyen algunos de sus principios activos.

Las esponjas secas contienen: carbon animal 32; carbonato de cal 17; de magnesia 8; hidroclorato de sosa 21; yoduro de hierro 4; fosfato de sosa y carbonato de amoniaco indicios; estractivo cantidad indeterminada; perdida 12.

Se emplean en la farmacia la esponja preparada y la quemada. La primera se preparaba con cera despues de privarla de los cuerpos estraños, se la sumergia en cera derretida y se prensaba. Este método ha sido reemplazado en nuestra farmacopea por otro, que se reduce á empaparlas de claras de huevo, cortarlas en tiras y rodearlas de bramante, que se aprieta bien al rededor del pedazo para formar cilindros. Los franceses siguen el mismo procedimiento, pero no emplean claras de huevo como nosotros y si el atado con el bramante, lo que es mas económico y útil para los usos á que se destinan. La quemada, calcinada ó carbon de esponja se usa en polvo, pastillas, trociscos, opiatas &c. como resolutiva, fundente y antiescrofulosa.

Las piedras de esponja que se usaban antiguamente eran conchas comunes pegadas á los tubos de las esponjas.

4. DE LOS ADARCES.

Se ignora todavia el origen de los adarces, llamados tambien polvos de rio y alhurreca, pero se cree que es una especie de polipero, y esta única razon es la que nos impele á colocarlos al lado de la esponja con la que tienen alguna analogia.

Se da el nombre de *adarces* á una sustancia particular, que se presenta en masas ligeras, esponjosas, mas ó menos pulverulentas, borrosas interiormente, deleznables, que rechinan algo entre los dientes, de color gris ó pardo amarillento, y de sabor salado.

Se encuentra adherida á las cañas y otras muchas plantas, en las orillas de los rios, y en las del mar cuando baja la marea, en las que se endurece en tiempo seco.

No tiene en el dia ningun uso en la medicina, pero algunos boticarios la emplean en la untura fuerte, cuando la preparan por alguna de las fórmulas de que hace parte.

II. PARTES DE ANIMALES.

I. *DE LOS HUESOS Y DE SUS PRODUCTOS.*

La analisis química ha demostrado que las partes huesosas de los animales se diferencian muy poco en su composicion; y sin embargo que los empiricos han atribuido virtudes diferentes á la mayor parte de ellos, no tienen ningun uso en la farmacia en el estado que nos los presenta la muerte de los animales, pero por la accion del fuego, del agua y de algunos agentes químicos los huesos nos suministran entre otras cosas los huesos calcinados y el espodio; el carbon animal ó negro de marfil, y las gelatinas &c.

1. DE LOS HUESOS CALCINADOS.

(*Huesos quemados*. Sub-fosfato de cal impuro).

Los huesos calcinados conservan su figura primitiva, son ligeros, porosos, muy blancos, friables y sin olor ni sabor.

Considerados químicamente son una mezcla de sub-fosfato y sub-carbonato de cal con un poco de fosfato de magnesia, é indicios de silice, alumina y óxidos de hierro y de manganeso.

La calcinacion debe hacerse al aire libre de modo que no lleguen á vitrificarse, porque en este caso su pulverizacion seria dificil.

Entran en varios polvos dentríficos, y algunos boticarios los emplean en lugar de C. C. en los cocimientos blanco gomoso y de Sydenham &c. para cuyas preparaciones los tienen levigados. Se emplean ademas para estraer el fósforo.

El marfil calcinado ó espodio es igual en sus propiedades á los huesos.

2. DEL CUERNO DE CIERVO.

Los cuernos de ciervo (*Cornu cervi* off.) son unas protuberancias procedentes del *Cervus Elaphus* Linn. que se encuentra en los parages montuosos de toda Europa y con frecuencia en los de España.

Son ramosos, rollizos, estriados, encorvados, mas gruesos en la parte inferior que en la superior, con muchas ramificaciones terminadas en punta que se llaman pitones ó cuernecitos.

Estos pitones (*Tiphi* off.) servian en otro tiempo á los far-

macéuticos para obtener lo que se llama *cuerno de ciervo filosóficamente preparado,* medicamento que solo contenia la parte terrea, porque en la operacion se le privaba de la gelatina: el vulgo los usaba como amuletos.

El cuerno de ciervo se usa en el dia en dos estados que son *rasurado y calcinado.*

1. El cuerno de ciervo raspado ó rasurado (*rasuræ cornu cervi* off.) se emplea en la farmacia para preparar la gelatina que lleva su nombre y que en nada se diferencia de la que se obtiene de los huesos. Entra en el cocimiento dulzurante, en la tisana cardiaca y en otras composiciones.

Colocado en una retorta y destilado á fuego desnudo da un líquido volatil llamado espíritu de cuerno de ciervo ó sub-carbonato de amoniaco oleoso líquido, un aceite volatil que se llama aceite de cuerno de ciervo pirogenado ó aceite volatil de C. C. y una sal llamada sal volatil de C. C. ó sub-carbonato de amoniaco oleoso concreto; pero estos productos no son esclusivos á esta sustancia, pues todas las demas animales tratadas del mismo modo se convierten en espíritu, aceite y sal volatil.

2. El cuerno de ciervo calcinado (*cornu cervi ustum* off.) se obtiene calcinando hasta la blancura los cuernecillos en grandes crisoles ú otras vasijas apropiadas. Es un fosfato de cal impuro, cuya insolubilidad é insipidez hace sospechar su ninguna virtud medicinal; sin embargo levigado se usa bastante para los cocimientos blanco gomoso y de Sydenham y para algunos polvos dentríficos.

Se prefiere á los huesos para el uso de la medicina sin embargo que todos pueden ser succedaneos unos de otros.

3. DEL CARBON ANIMAL.

El carbon animal se obtiene por la combustion de diversas partes de animales y principalmente de los huesos y marfil.

Esta sustancia conserva la figura de las partes que la han producido: es ligera pero no tanto como los huesos calcinados; su color es negro; no tiene olor ni sabor, y se quema con mas dificultad que el carbon vegetal, del que se diferencia en que espuesto al fuego con dos veces su peso de sub-carbonato alcalino produce un cianuro. Está formada de 28,3 partes de azoe y de 71,7 de carbono.

El carbon animal es de suma importancia por su propiedad descolorante. Se emplea en la farmacia para quitar el color al vinagre, al acetato de potasa, á las disoluciones sacari-

nas, á las aguas madres de diversas sales, al sulfato de quinina &c., pero para que produzca su efecto en las operaciones delicadas es necesario lavarlo antes con ácido hidroclórico para privarlo de sus partes salinas, que alterarian el producto que se obtuviese.

El carbon ó negro de marfil se obtiene esponiendo al fuego en vasijas cerradas los colmillos del elefante, y lavando el residuo con agua caliente.

4. DE LAS GELATINAS.

A. DE LA GELATINA DE LOS ANIMALES TERRESTRES.

DE LA COLA.

La cola (*Gelatina animalium*, off.), cola fuerte, es una sustancia semitrasparente, sin color, olor, ni sabor, muy dura, que se quiebra con facilidad, de fractura vidriosa, que se hincha considerablemente en el agua y forma con este líquido una disolucion opaca.

Aunque los huesos, la piel, los músculos &c. contienen gelatina en abundancia, se prefieren los primeros para obtenerla, pero la cola fuerte que es la gelatina destinada para las artes se estrae de casi todas las partes sólidas de los animales y principalmente de la piel de los cuadrúpedos viejos.

Para obtener la cola se toman los huesos, músculos y partes tendinosas y aponevroticas de animales recien muertos, se hierven suficientemente en mucha agua, se clarifica y cuela el líquido, se vuelve á poner sobre el fuego, y cuando se ha evaporado lo suficiente se separa para que por el enfriamiento se convierta en un cuerpo sólido, que se acaba de desecar en la estufa.

M. Darcet ha propuesto se haga la estraccion de la gelatina por medio de los ácidos que disuelven las sales terreas y dejan puro el principio gelatinoso.

La *Hippocolla* seu *Colla equina* off., cuya figura era la de pastillas gruesas, paralelipipedas, de color gris y casi opaca es muy parecida á la cola de boca. Ha sido muy alabada en otro tiempo, pero en el dia se halla totalmente olvidada.

B. DE LA GELATINA DE LOS ANIMALES ACUÁTICOS.

DE LA ICTIOCOLA Ó COLA DE PESCADO.

La cola de pescado (*Ichtyocolla*, *Colla piscis* off.) es una gelatina pura, seca, correosa, blanca, semitrasparente, insípi-

da, inodora, inalterable al aire, soluble en agua hirviendo y que se convierte en jalea por el enfriamiento. Es la mas pura de todas las gelatinas, pues solamente contiene una pequeñísima cantidad de fosfato de sosa.

La ictiocola se encuentra en el comercio en cuatro estados, que son:

1.° *En forma de lira y de cordoncillo*, que es la que se considera de primera calidad.

2.° *En forma de lira y de grueso cordon*, que es la de segunda calidad.

3.° *En libro*, porque afecta la forma de las hojas de un libro: es menos pura y se disuelve con mas dificultad que las anteriores.

4.° *En forma de pastillas*, que se disuelve bien, pero es parda y de olor desagradable.

La ictiocola se considera como muy alimenticia: una parte dá consistencia de jalea á 24 de agua.

Se obtiene de diversos pescados y de muchas de sus partes, pero la mas estimada se prepara esclusivamente con la vegiga nadadora del *Accipenser Huso* Linn. que abunda en los rios del Norte, del *Accipenser Ruthenus* Linn. que se encuentra en el mar Caspio, y del *Accipenser Sturio* Linn. ó sollo que habita los mares de Europa.

Para prepararla se sumergen en agua las vegigas nadadoras de dichos pescados, se cortan despues en tiras, se envuelven en un lienzo, se ablandan, se las arrolla despues para darles la figura que tienen en el comercio, se secan á la sombra ó al sol, y se blanquean por medio del gas sulfuroso.

La de figura de libro se prepara quitando á las vegigas su grasa y membranas, secándolas un poco, y hirviéndolas despues ligeramente en una caldera hasta que sobrenaden en el líquido; se lavan en seguida con agua fria y se estienden en láminas delgadas para que se sequen.

Se obtiene otra cola de pescado de inferior calidad hirviendo en agua la cabeza, cola y otras partes de los sollos, despumando el líquido, clarificándolo y concentrándolo.

La mayor parte de la ictiocola del comercio nos viene de Rusia.

La ictiocola se emplea en las artes para clarificar los vinos y para preparar la cola de boca, qué no es mas que la misma sustancia mezclada con azucar: ó en la farmacia para gelatinas, tafetan aglutinante y tisana de Feltz.

II. DE LOS CUERNOS Y UÑAS.

1. DE LOS CUERNOS.

Los cuernos son protuberancias adheridas á la frente de la

mayor parte de los rumiantes, las cuales pueden limarse pero no reducirse á polvo por la contusion, y ablandarse al fuego. Se componen principalmente de una sustancia membranosa que tiene las propiedades de la albumina y de una corta cantidad de sustancia terrea y gelatina.

Entre los cuernos no hay ninguno en el dia de uso medicinal, pues el unicornio y otros han desaparecido de las materias médicas.

2. DE LAS UÑAS.

Las uñas tienen mucha relacion con los cuernos tanto respecto á su naturaleza como en su composicion, que se reduce á una sustancia membranosa que tiene las propiedades de la albumina coagulada.

DE LA UÑA DE LA GRAN BESTIA.

Ungula Alcis off. Pezuña del *Cervus Alces* Linn., rumiante muy comun en el norte de los dos continentes.

Esta sustancia ha hecho en algun tiempo gran papel en la medicina, pues se hacian con ella collares para combatir la epilepsia, y entraba en varias composiciones de la antigua polifarmacia entre las que pueden citarse los polvos de guteta. Se daba entonces la preferencia á la que provenia del pie izquierdo, pero en el dia no tiene ningun uso y debe considese como un medicamento ridículo.

III. DE LAS CONCHAS Y CONCRECIONES.

Las concreciones naturales y morbosas y las conchas son muy semejantes relativamente á su composicion química, pues el carbonato de cal y el sub-fosfato de la misma base son casi los únicos principios de que constan.

1. *CONCHAS.*

1. DE LA MADRE DE PERLAS.

La madre de perlas ó nacar (*Mater perlarum* off.) es la concha bivalve del *Mytilus margaritiferus* Linn.—*Avicula margaritifera* Brug. que habita en el golfo de Persia y costas de Méjico. Estas conchas son de figura semicircular, bastante grandes, gruesas, lisas y lustrosas con lustre anacarado por la parte interior, y ásperas y verdosas por la esterior, en la que se encuentran algunas veces sérpulas. Estan formadas de capas concéntricas sobrepuestas unas á otras, y compuestas de carbonato calizo con algo de fosfato.

Se usan levigadas como absorventes: las demas virtudes que se le han atribuido son imaginarias.

De las *perlas* produccion muy conocida y célebre del animal que habita esta concha hablaremos al tratar de las concreciones.

2. DE LAS CONCHAS DE JIBIA.

Huesos de jibia.—*Ossa Sepiæ* off.—Concha formada por un molusco cefalopodo llamado *Sepia vulgaris* Linn. que se encuentra en casi todos los mares.

Esta concha es oblonga, aovada, de la magnitud de la mano, del grueso de una pulgada en su centro, cortante en sus bordes, dura y muy sólida por encima, esponjosa y friable por debajo. Está formada casi en su totalidad de carbonato de cal.

Se emplea en la preparacion de algunos polvos dentríficos.

3. DE LA CASCARA DE HUEVO.

La cubierta ó cáscara de los huevos (*Putamen ovi* off.) es caliza, sólida, y comunmente quebradiza. Está compuesta de sub-carbonato y fosfato de cal, de azufre unido á una materia orgánica, de óxido de hierro y de una corta cantidad de sub-carbonato de magnesia.

Se emplea en la farmacia unicamente para preparar algunos polvos dentríficos.

2. *CONCRECIONES.*

A. CONCRECIONES NATURALES.

1. DE LOS OJOS DE CANGREJO.

Las concreciones ú ojos de cangrejo (*Concrementa cancri, lapilli seu oculi cancrorum* off.) son unos cuerpos redondeados, lisos, blancos, bastante duros, formados de capas ó láminas intimamente unidas por un mucilago animal, convexas por un lado, cóncavas por otro y con un reborde grueso: no tienen olor ni sabor y estan casi formadas de sub-carbonato de cal. Proceden del *Cancer Astacus* Linn. ó cangrejo, al que se le encuentran en las paredes del estómago en el tiempo de la muda de la costra, y desaparecen cuando se endurece la nueva, lo que indica que sirven para la reproduccion de la cubierta sólida, que está formada de los mismos principios.

La Persia y Astracan proveen al comercio de esta sustancia, que en el dia tiene poco consumo sin embargo de la ce-

lebridad que ha gozado en otros tiempos como absorvente.

En la farmacia se tienen levigados: entran en la confeccion de jacintos, en los polvos atemperantes de Sthal y en otros absorventes compuestos.

B. DE LAS CONCRECIONES MORBOSAS.

1. DE LAS PERLAS.

Las Perlas ó Margaritas, (*Margaritæ* off.) son cuerpos de volumen variable y de diversas formas, compuestos de capas sumamente finas semejantes á la sustancia anacarada que constituye una parte mas ó menos considerable de las diversas conchas univalves y bivalves. Son producidas principalmente por la *Avicula margaritifera* Brug. Mytilus *margaritiferus* Linn. abundante en las orillas del golfo de Persia, y bastante comun en las costas de Mégico.

Estas producciones, que tienen mucho precio en la joyeria, no tienen ningun valor para el farmacéutico, que solo vé en ellas un sub-carbonato de cal unido á otras sales calizas en muy corta cantidad.

Las mas pequeñas, llamadas *simiente de perlas* se han usado levigadas en otro tiempo en la medicina, pero en el dia han caido en desuso, y si se tienen en las boticas es solamente porque entran en la confeccion de alkermes y en los polvos de diarrodon.

2. DE LAS BEZOARES.

Las piedras bezoares (*Lapis bezoardicus* off.) son unos cálculos que se encuentran en los intestinos ó estómago de muchos mamíferos rumiantes: se dividen en orientales y occidentales; las primeras proceden de la *Capra ægagrus* Linn. que habita en el Asia, y las segundas son producidas por las lamas, vicuñas y otros rumiantes de la América meridional.

1. Bezoares orientales.—*Lapis bezoar orientalis* off.—Piedra bezoar oriental. Son redondas ó aplastadas, del tamaño de un guisante hasta el de una avellana ó nuez, lisas, suaves y lustrosas, de color pardo violado y de olor parecido al ámbar. Estan formadas de capas ó láminas sobrepuestas y unidas por un moco animal ó gluten. Cuando se las parte se encuentra frecuentemente en su interior el cuerpo estraño que ha servido de nucleo.

2. Bezoares occidentales—*Lapis bezoar occidentalis* off.—Piedra bezoar occidental. Son de la figura de las orientales pero

mas gruesas, pues las hay del peso de una libra cuando el de las otras no pasa de dos onzas; su color es amarillento, su tejido fragil, su superficie áspera y su olor de ámbar fuerte. Estan formadas de capas concéntricas aplicadas sobre un cuerpo estraño y tienen menos estimacion que las orientales.

Las bezoares constan de carbonato y fosfato de cal. Son muy estimadas en oriente, pero entre nosotros apenas tienen uso, y únicamente suele pedirse alguna que otra vez en las boticas agua de cerezas con piedra bezoar para los sustos.

En el comercio se encuentran tambien bezoares artificiales hechas con tierra arcillosa, ambar y almizcle unidos con el mucilago de alquitira ó goma tragacanto, pero se distinguen fácilmente porque se deshacen dejándolas en agua.

III. HUMORES Y SECRECIONES.

1. *DE LA LECHE.*

La *Leche* (*Lac* off.) es un líquido blanco, opaco, de sabor azucarado y olor fugaz, segregado por las glándulas mamíferas de los animales llamados por lo mismo mamíferos. Es un poco mas pesada que el agua, enrogece los colores azules vegetales, está esencialmente formada de agua un poco salina y acídula y de tres principios llamados manteca, queso y azucar de leche, y se descompone con bastante rapidez.

En España se emplea generalmente para los usos á que la destinan los farmacéuticos la de cabra recien ordeñada, pero en Francia se usa la de vaca tanto en la medicina como en la economia doméstica.

En las grandes poblaciones se adultera las mas veces mezclándole agua, pero esta falsificacion se descubre por el galactometro, instrumento inventado por Dugay, el cual señalando cero cuando la densidad es de 1,0324, se hunde tanto mas cuanto mayor es la cantidad de agua mezclada; de manera que si en el estado de pureza indica 1, señala 2 cuando está mezclada con una cuarta parte de agua, 3 cuando con un tercio, y 4 cuando con partes iguales.

Algunas veces se le mezcla harina y yemas de huevo para aumentar su consistencia, lo que se reconoce por medio del iodo que le dá color azul.

La leche privada de nata ha dado en su analisis á Berzelius: agua 928,75; materia caseosa 28; azucar de leche 35; hidroclorato de potasa 1,70; fosfato de potasa 0,25; ácido láctico, acetato de potasa y indicios de lactato de hierro 6; y fosfato terreo 0,30.

El peso específico y la proporcion de sus principios constituyentes es diferente segun el mamífero que la produce, lo que vamos á ver en la de vacas, cabras y ovejas que son las que pueden emplearse para los sueros y para obtener el azucar de leche.

1. *Leche de vacas.* Peso específico 1,0324; sabor dulce fastidioso; color blanco azulado; se cubre en poco tiempo de una capa amarilla espesa llamada *nata*, que batida da la *manteca.* Cuando se agria esta leche se observa una masa sólida llamada *caseo ó requeson*, que nada en un líquido azucarado que es el *suero.* Esta leche es la que mejor se presta de todas á la separacion de sus componentes. Evaporando el suero se obtiene el *azucar de leche.*

Las proporciones en que se encuentran sus principios componentes son: manteca 4,5; caseo 3,5; suero 92.

2. *Leche de cabras.* Peso especifico 1,0341; consistencia mayor que la de vacas de la que apenas se diferencia.

3. *Leche de ovejas.* Peso específico 1,0409; es casi idéntica á la de vacas pero da mas nata.

CUERPOS QUE RESULTAN DE LA DESCOMPOSICION DE LA LECHE.

1. DE LA MANTECA DE VACAS.

La manteca de vacas (*Butyrum vaccinum* off.) es ópaca, de color blanco amarillento, sabor dulce, y olor débil; fusible á la temperatura de 36.° del centígrado; se enrancia pronto al aire por la absorcion del oxigeno, y con mas rápidez cuando no se le ha privado del requeson, suero y agua que contiene siempre.

Segun M. Chevreul está compuesta de estearina, elaina, un principio colorante y otro aromático que ha llamado *ácido butirico.*

Está manteca se obtiene por la agitacion de la nata recien separada de la leche, ó por la simple agitacion de la leche recien ordeñada, pero durante la operacion hay aumento de calor y gran desprendimiento de gas ácido carbónico.

Se emplea en la farmacia para algunos ungüentos.

2. DEL SUERO.

El suero de leche (*Serum lactis* off.) es un líquido claro de color amarillo verdoso y de sabor azucarado agradable que conserva algo el de la leche.

La accion del aire y del calor atmosférico basta algunas veces para separar los principios constitutivos de la leche, pero lo mas comun es favorecer esta separacion por un ácido, cuajo ó cremor, y verificada apartar el caseo y nata ó sea el

requeson por medio de un colador, y clarificar el líquido con clara de huevo para obtener el *suero clarificado*, que tiene bastante uso en la medicina.

3. DEL AZUCAR DE LECHE.

El azucar de leche (*Sacharum lactis* off.) es una sustancia blanca, inodora, de sabor dulzaino, soluble en 12 veces su peso de agua fria y en la mitad de agua hirviendo, insoluble en alcohol, inalterable al aire y de peso específico 1,543.

El azucar de leche da por la destilacion los mismos productos que la de caña, y tratada con el ácido nítrico el ácido sacoláctico.

Esta sustancia se prepara principalmente en la Suiza, de donde nos viene en masas bastante gruesas, duras, cristalinas y medio transparentes, pero tiene poco uso en la medicina española.

II. DE LA BILIS Ó HIEL.

La *bilis* ó *hiel* es un líquido de color verde amarillento, untuoso al tacto, de consistencia viscosa y como oleosa, de olor fuerte insoportable y de sabor escesivamente amargo: hace espuma cuando se la agita fuertemente, propiedad que ha servido á algunos autores para darle el nombre de *jabon animal*.

La única hiel que se ha empleado en medicina es la de vaca, cuyo peso específico es 1,026 y su composicion segun Thenard: agua 700; materia resinosa 15; picromel 69; materia amarilla 4; sosa 4; fosfato de sosa 2; hidroclorato de sosa y de potasa 3,5; sulfato de sosa 0,8; fosfatos de cal y de magnesia 1, 2; y óxido de hierro indicios.

La hiel de vaca (*Tauri Fel* off.) que se halla en las boticas desecada se prepara diluyendo la bilis en agua hirviendo, despumando el líquido, colándolo por un lienzo, y evaporándolo á fuego lento hasta la consistencia de estracto.

Se emplea en la farmacia para preparar el ungüento de artanita.

III. DEL HUEVO.

El huevo (*Ovum* off.) que se usa esclusivamente es el de la gallina, el cual está formado de la cáscara, de que ya hemos hablado pág. 22, de una membrana que la cubre interiormente y la separa de las otras partes, que son la clara y la yema.

1. DE LA CLARA DE HUEVO.

La clara de huevo ó albumina (*Albumen ovi* off.) es un líquido viscoso, insipído, de color blanco verdoso, que se coagula por la accion del calor, y contiene segun la análisis de Bostoch: 80 partes de agua; 15,5 de albumina; 4,5 de moco; y vestigios de sosa, de gas ácido hidrosulfúrico y de ácido benzoico.

La clara de huevo se emplea en la farmacia para clarificar el suero, la pocion angélica, los jarabes y otros líquidos acuosos y alcohólicos. En todos los casos de clarificacion por dicha sustancia, las moléculas albuminosas se coagulan y reunen por la ebullicion envolviendo las impuridades, que en los líquidos acuosos se dirigen á la superficie, y en los alcohólicos se precipitan al fondo de la vasija.

2. DE LA YEMA DE HUEVO.

La yema de huevo (*Vitellus ovi* off.) es de consistencia espesa, sabor dulce y oleoso y color amarillo; se solidifica por el calor y en este caso se puede dividir en partículas pequeñas; su composicion consiste en agua, aceite y albumina: calentada en una sarten se ablanda y da por la espresion bastante cantidad de aceite; diluida en agua forma una emulsion blanca, y esta propiedad es la causa de que se emplee como intermedio para suspender en el agua el alcanfor, las resinas y otras sustancias de naturaleza análoga.

Entra en el digestivo y sirve para estraer el aceite, el cual puede obtenerse por dos métodos. El primero, que es el que generalmente se sigue, consiste en ablandar las yemas cocidas en una vasija de plata ó de hierro, ponerlas en un lienzo y esprimirlas entre dos planchas de hierro calentadas de antemano en agua hirviendo. El segundo consiste en diluir las yemas en alcohol, que coagula la albumina, en filtrar el líquido y destilarlo para sacar las tres cuartas partes del alcohol á fin de que quede el aceite sobrenadando en lo restante, de donde se separa por la destilacion ó con una pipa.

El *aceite de yemas de huevo* se enrancia con facilidad, adquiere color, y deposita su estearina con rapidez, todo lo cual indica que debe usarse reciente: se disuelve en el eter, y esta propiedad sirve en ciertos casos para conocer si se ha adulterado.

IV. DE LAS GRASAS Y ACEITES ANIMALES.

1. DE LAS GRASAS.

Sustancias blancas, casi insípidas é inodoras, de consistencia variable, que se licuan á diferentes temperaturas segun las especies y tienen las demas propiedades de los aceites fijos: se saponifican, se enrancian al aire, y están esencialmente formadas segun Chevreul de dos principios inmediatos llamados *elaina y estearina* y de los constitutivos oxigeno, hidrógeno y carbono.

Entre las muchas grasas que se han usado y se tenian en las boticas, solamente se emplean en el dia la manteca, la medula de vaca y el sebo, pues las de oso, hombre, lobo, zorra, ciervo, gallina y otras han desaparecido de las materias médicas modernas.

1. DE LA MANTECA.

La manteca de puerco (*Adeps seu Pingüedo*, *Axungia*, *Arvina* off.) es una sustancia blanca, sólida, granujienta, de olor ligero y de sabor agradable, que disuelve un poco de azufre y de fósforo. Se saca de las masas del tegido adiposo, llamadas *pellas*, que se hallan colocadas al rededor de los riñones del paquidermo *Sus Scropha* Linn. llamado cerdo ó puerco, para lo cual se priva á las pellas de las membranas, fibras, sangre &c; se cortan en pedazos, se malacsan estos en agua, se licuan á fuego lento, y cuando no tiene humedad se cuela, se deja enfriar y se repone en vasijas apropiadas. Consta de 62 partes de elaina y de 38 de estearina.

La manteca es el escipiente de las pomadas y entra en muchos ungüentos y emplastos.

2. DEL SEBO.

El sebo de carnero (*Sebum* off.) es una sustancia blanca, sólida, y aun quebradiza, poco soluble en alcohol, sin olor cuando es reciente y muy desagradable cuando es añeja. Contiene una cantidad considerable de estearina á la que debe su dureza, cualidad que en las grasas está en razon de la cantidad que contienen de este principio, de suerte que cuanto mayor es son mas sólidas, asi como las que contienen mas elaina son mas líquidas. Segun M. Chevreul contiene tambien hircina.

Se profiere el sebo de carnero *Ovis Aries* Linn. al de los demas rumiantes por su solidez. Entra en muchos emplastos y en algunos ungüentos.

Llámase hisopo húmedo. (*Œsypus* off.) la materia untuosa, grasienta, parda, de olor desagradable pero no fétido que tiene la lana de los individuos de esta especie, que los preserva de la humedad y de los insectos.

Esta sustancia se separa por medio de la ebullicion y evaporacion del líquido y esta formada segun Vauquelin, de jabon de potasa, de un poco de carbonato de potasa, de acetato de la misma base, de cal, de hidroclorato de potasa y de una materia animal particular.

Ha sido muy celebrada en otro tiempo como resolutiva, pero en el dia unicamente se emplea en la farmacia para preparar el emplasto diaquilon mayor.

3. DE LA MEDULA O TUETANO DE VACA.

La medula ó tuetano de vaca (*Medulla cruris vaccini* vel *Medulla ossium* off.) es una sustancia blanca con un viso azulado, sólida, de sabor dulzaino análogo al de la manteca, que está atravesada por vasos sanguineos y cubierta por membranas.

La médula de vaca entra en la composicion de algunos ungüentos y emplastos, y se saponifica con el amoniaco para obtener el jabon animal que se emplea en la preparacion del *balsamo Opodeldoch.*

2. DE LOS ACEITES ANIMALES.

DE LA CETINA O ESPERMA DE BALLENA.

La esperma de ballena (*Sperma cœti*, *Album cœti*, *cetina* off.) se nos presenta en masas muy blancas, de aspecto cristalino, formadas de escamas pequeñas, lustrosas, suaves y untuosas al tacto, de olor débil, fusible á la temperatura de 44.° del centígrado, muy poco soluble en el alcohol, insoluble en agua, y soluble en los aceites fijos y vólatiles; se saponifica por los alcalis y no la altera el ácido nítrico; se vuelve amarilla con el tiempo y adquiere un sabor acre y desagradable, circunstancias que indican que solo debe usarse reciente.

Esta sustancia se saca particularmente de la enorme cabeza del *Physeter macrocephalus* Linn. ó Cachalote que pertenece á los mamíferos cetaceos.

Entra en algunos ceratos, en el emplasto de esperma de ballena &c., y por la propiedad que tiene de disolver con facilidad la goma elástica sirve en química para formar un lodo, con el cual se tapan con bastante ecsactitud ciertas vasijas.

V. DE LAS RESINAS ANIMALES.

1. DEL ALMIZCLE.

El almizcle (*Moschus* off.) es una sustancia que se halla contenida en una bolsa particular al macho del *Moschus moschiferus* Linn. Esta bolsa es membranosa, oblonga, con un surco que recibe la verga y que ofrece un conducto excretorio que se abre delante del prepucio en que está colocada: en su interior contiene gran número de pliegues irregulares que forman entre sí celdillas incompletas en las que está contenida la sustancia de que vamos á hablar.

El almizcle se presenta sólido en forma de granos de diferente grueso, suaves y untuosos al tacto, de color pardo rojizo ó ferruginoso, bastante parecido á la sangre desecada; su olor es fuerte y penetrante, estremadamente difusible, pues una parte comunica su olor á mas de tres mil de un polvo inodoro; su sabor es algo amargo, desagradable y un poco acre.

Es una de las sustancias que mas se adulteran por ser su precio tan escesivo; asi es que llega á Europa adulterado por los chinos, y sin embargo los mercaderes franceses completan la adulteracion que empezaron los negociantes de Asia, para cuyo efecto prefieren la sangre, aunque tambien emplean otras sustancias con que aumentan su peso, como arena, polvo ó limaduras de hierro, pelos, membranas, tabaco, estiercol de pájaros, cera, bálsamo de Judea, benjui, estoraque y asfalto. Ademas, para satisfacer al consumo que se hace del almizcle se construyen bolsas con el pellejo del animal y las llenan con el adulterado de muchos modos haciéndose cargo de lo imposible que es su reconocimiento por el olor tan fuerte que comunica á todos los cuerpos. Sin embargo se encuentran bolsas falsas de almizcle que se reconocen por la falta de la eminencia transversal pelosa que tienen las verdaderas, observándose en las primeras una sutura artificial á no ser que estén formadas de piezas encoladas, pero en estos casos la inmersion en agua las desune y descubre el fraude.

Se puede afirmar que jamas llega á Europa el almizcle puro, causa por la que se debe comprar fuera de la vegiga para examinarlo con cuidado y asegurarse si tiene las cualidades que hemos indicado; pero en el caso de que su olor sea debil, su color negro ó pardo, que no forme una masa homogénea, contenga pelos, arena &c. y esté húmedo debe despreciarse.

El almizcle puro es soluble en agua caliente, alcohol y éter; triturado con la potasa desprende amoniaco, efecto muy sensible en el *tonquino* y no tanto en el cabardino ó de Siberia.

Segun la analisis de Thenard 100 partes contienen: carbonato amoniacal 10; cera 9; gelatina 50; albumina y membranas animales 30; muriato de sosa y carbonato de cal 1; y indicios de potasa. Segun Guibourt y Blondeau consta de agua, amoniaco, estearina, elaina, colesterina, aceite ácido combinado con el amoniaco, aceite volatil, hidrocloratos de amoniaco, de potasa y de cal, ácido indeterminado saturado por las mismas bases, gelatina, albumina, fibrina, materia muy carbonada soluble en el agua, sal caliza soluble con ácido combustible, carbonato y fosfato de cal, pelos y arena.

Se usa en píldoras y entra en el julepe moscado y otras fórmulas de las farmacopeas antiguas.

Nos viene de Turquia y de las indias orientales, por lo que se conocen dos suertes de almizcle en el comercio que son el *tonquino* y el *cabardino* cuyas diferencias vamos á indicar.

Tonquino. Contenido en bolsas cuyo pelo tira mas ó menos al rojo; tiene los caracteres que hemos referido, es el mas comun y el mejor. Viene de Tonquin en el reino de Asia, situado sobre las costas del de la China.

Cabardino. Contenido en bolsas puntiagudas cuyo pelo es blanquecino ó como plateado: es granoso, seco, de color amarillento y de olor débil. Es el peor y felizmente escasea en el comercio. Tratado con el agua y alcohol da 30 por 100 de partes solubles. Viene de Kabarda provincia de la Circasia en el territorio de Asia.

2. DE LA ALGALIA.

La algalia (*Civetta*, *Zibethum* off.) es una secrecion producida por las *Viverras Civetta* et *Zibetha* Linn. que habitan los paises mas cálidos del Asia y Africa, el Archipiélago de la India, Madagascar, la Guinea, Abisinia &c. El órgano que la segrega está situado en ambos sexos entre el ano y las partes de la generacion.

Esta sustancia es blanca y como espumosa en estado reciente; pero se espesa con el tiempo y toma la consistencia de miel ó de cera y un color amarillento ó pardo; su olor es fuerte semejante al del almizcle y su sabor acre; insoluble en agua y soluble en alcohol.

En otro tiempo la traian los portugueses de la costa de Oro en botellas, pero en el dia se hace esclusivamente su comercio por la Inglaterra y Holanda.

Contiene segun la analisis de Boutron-Charlard amoniaco, estearina, elaina, moco, resina, aceite volatil, materia colorante amarilla, sub-carbonato y sub-fosfato de cal y oxido de hierro.

Se adultera comunmente con ládano y estoraque, pero los negros de la costa de Guinea introducen diversos cuerpos

grasos en la cavidad en que se segrega este humor, cuyo fraude se reconoce teniendo el olfato acostumbrado; ademas la algalia de buena calidad debe ser homogénea, sin grumos, y estenderse facilmente en papel. La falsificacion de esta sustancia ha llegado al estremo, pues se imita con aceite de nuez moscada, manteca, almizcle, sangre de macho cabrio y otras sustancias.

Entraba en otro tiempo en algunas composiciones farmacéuticas, pero en el dia apenas tiene otro uso que como perfume.

3. DEL CASTOREO.

(*Castoreum rossicum, Sibiricum et Canadense* off).

El castoreo es una sustancia producida por el *Castor fiber* Linn. mamífero roedor que habita principalmente los parages frios del Asia y América.

Este humor segregado se halla contenido en un reservatorio ficoideo, compuesto de dos grandes vegigas piriformes unidas y cubiertas por una especie de músculo. Cuando es reciente tiene la consistencia de jarabe y un olor fuerte, penetrante y fétido, pero se deseca pronto y tiene las propiedades del que se emplea en la farmacia con los nombres de *Castoreo de Rusia* ó *de Siberia* y del *Canadá* que vamos á describir.

Es seco, sólido, pardusco esteriormente, leonado ó amarillento en lo interior, fragil como las resinas, entrelazado de membranas blanquecinas, contenido en las dos vegigas indicadas, desiguales, aplastadas y arrugadas, como tabicadas, y unidas entre sí por medio de sus conductos escretorios desecados; olor fuerte muy penetrante y aun fétido; sabor acre y amargo, que cuando se mastica se ablanda y adhiere á los dientes. Con el tiempo pierde poco á poco su olor y adquiere un color negro, por lo que debe guardarse en vasijas tapadas, y cuando se necesite pulverizarlo hacer esta operacion en pequeña cantidad, porque se ablanda con la humedad, cambia de naturaleza, desprende amoniaco, y no es ya á propósito para los usos medicinales.

El castoreo del Canadá contiene segun Bouillon-Lagrange y Laugier: aceite volatil aromático, àcido benzoico, resina, materias grasa adipocerosa y colorante rojiza, moco, sub-carbonatos de potasa, de cal y de amoniaco, y hierro; y segun Brandes: castorina, aceite volatíl, urato, carbonato y benzoato de cal, materia resinoidea, albumina, sustancia análoga á la osmazoma, acetato y muriato de sosa, muriato, benzoato y sulfato de potasa, fosfato y sulfato de cal, moco animal, carbonato de amoniaco y sustancia membranosa,

El castoreo nos viene del Canadá y de Siberia, y de aqui los nombres de castoreo del Canadá ó inglés y castoreo de Siberia ó Moscovia, cuya diferencia vamos á manifestar.

Castoreo del Canadá. Secó y casi friable; olor fétido; sabor acre y amargo; bolsas membranosas que lo contienen negruscas y del tamaño de un huevo pequeño á lo mas; túnicas muy tenaces que forman celdillas; color pardo oscuro.

Castoreo de Siberia. Duro, fragil pero no friable, muy pesado, rojo ó de color de hígado; mas voluminoso que el castoreo del Canadá; membranas menos tenaces; olor penetrante, vivo y desagradable; sabor acre, amargo y nauseoso.

La tintura alcohólica de estas sustancias dá un precipitado anaranjado por el amoníaco en el del Canadá y blanquecino en el de Siberia.

El castoreo del Canadá se halla con frecuencia adulterado, y nos viene de la bahia de Hudson por una compañía encargada casi esclusivamente de este comercio.

El de Siberia, llamado tambien de Moscovia, de Alemania, de Rusia, de Polonia &c. viene de diferentes puntos de la Europa septentrional, pero todos se confunden en el comercio.

El castoreo tiene bastante uso en la medicina, y se emplea en la farmacia para preparar las tinturas alcohólica y eterea de castoreo; entra en las píldoras de cinoglosa, en la triaca, filonio romano, mitridato, agua epiléctica y otras composiciones.

Es probable que las propiedades de esta sustancia residan en el aceite esencial y la resina, y no hay duda que los menstruos mas á proposito para obtener sus principios activos son el alcohol y el eter.

Se ha creido por mucho tiempo que los castoreos eran los testículos del castor arrancados por el mismo cuando se veia acosado de los cazadores, pero este cuento es un absurdo que viene de tiempo anterior á Plinio.

4. DEL AMBAR GRIS.

Ambra ambrosiaca Linn.— *Ambra grisea*, *marítima*, *cineritia*, *vera*, seu *Ambarum griseum* off.

Sustancia grasienta, aromática, opaca, de color gris, amarillo ó pardo con estrias amarillentas interiormente, quebradiza, escamosa en su fractura á la manera de los cálculos; los dientes y las uñas hacen en ella una impresion igual á la que hacen sobre la cera; se pega al cuchillo con que se raspa; se ablanda y funde al calor como la cera; arde á la luz de una vela; es mas ligera que el agua; se funde á 62.°,5 y se volati-

liza á 100; su olor es suave y grato pero singularísimo, y apenas tiene sabor alguno.

Se encuentra en masas irregulares del peso de una á 150 libras, y es producido por el *Physeter macrocephalus* Linn. ó Cachalote, cetaceo al que se debe tambien la cetina ó esperma de ballena. Al salir del intestino del Cachalote y aun cuando flota en las aguas es blando y poco aromático, pero se endurece pronto, se desarrolla su olor y se hace mas suave, se blanquea su superficie y se endurece en estremo.

El ambar gris se adultera con fécula de arroz, cera, algalia, greda, ládano, benjui, estoraque y otras muchas resinas, pero este fraude se descubre recurriendo á los caracteres que hemos dado. Si se atraviesa con una aguja enrojecida una masa de ambar gris verdadero se debe sacar sin que se haya adherido á ella nada de ambar.

Segun la analisis de Bouillon-Lagrange contiene: adipocera 52,7; resina 30,8; ácido benzoico 1,11; y carbon 5,4; y segun Pelletier y Caventou: ambreina 85; materia balsámica acídula 2,5; materia soluble en agua, ácido benzoico y hidroclorato de sosa 1,5; y pérdida 11.

Muchas han sido las opiniones acerca del orijen del ambar gris, pero en el dia parece probado que es una porcion de escremento del Cachalote ó de otros cetaceos endurecido en consecuencia de una enfermedad y mezclado con algunas partes de alimentos sin digerir, causa por la que no se encuentra sino en el intestino ciego de un corto número de Cachalotes. El que se encuentra flotante en los mares de la India, en las inmediaciones de Madagascar, de las islas Molucas, del Japon &c. es idéntico al que se saca de los cetaceos á escepcion de ser mas duro y oloroso.

Esta sustancia nos viene de las indias orientales, pero en algunas ocasiones se han recogido masas voluminosas en muchas costas europeas.

El *ambar negro* es una variedad del gris, cuyo color es accidental ó resultado del fraude, pero en el dia no se encuentra en el comercio.

Se emplea en la farmacia para hacer las tinturas alcohólica y eterea de ámbar gris: antiguamente entraba en el bálsamo del Comendador y en las confecciones de alkermes y jacintos, y en el dia entra en la tintura de cantáridas de nuestra farmacopea española; pero su principal uso es en la perfumeria.

IV. PRODUCTOS DE INSECTOS.

A. SUMINISTRADOS POR LAS COCHINILLAS.

DE LA RESINA O GOMA LACA.

El *coccus lacca* Kerr. nos produce esta sustancia de color rojizo ó pardo-vinoso, dura, fragil, casi diáfana, perforada, mas ó menos trasparente, de fractura vidriosa y lustrosa, que se halla adherida á las ramas de ciertos árboles. Se observan en su esterior, muchos alveolos que corresponden á perforaciones que la atraviesan en toda su estension, los cuales estan cubiertos muchas veces con despojos del insecto, y de un vello blanquecino parecido á la lana; carece de olor, pero lo despide agradable cuando se quema; no tiene sabor; se quiebra entre los dientes sin ablandarse y tiñe la saliva de color de rosa.

El agua disuelve la mayor parte de la materia colorante de la laca, y el alcohol y el eter la resina.

En el comercio se encuentran cuatro suertes de laca que son:

1.º *Laca en palos*, que es la que está adherida á las ramas y no ha sufrido ninguna alteracion.

2.º *Laca en grano*: es la que está en pequeños fracmentos irregulares semejantes al sucino quebrantado, que no es otra cosa que la anterior machacada, pues aunque tiene menos color consiste en que se escoje para esta operacion la mas lustrosa, mas clara, mas delgada y por consiguiente mas facil de quebrar.

3.º *Laca en masas*, que es la laca en grano fundida y aglomerada.

4.º *Laca en tabla*, que es la laca en palos separados de las ramas á que está adherida, macerada en el agua por 24 horas, desecada y fundida al fuego, y estendida despues para darle la apariencia que tiene, que es muy semejante al vidrio de antimonio en su aspecto y color.

ANALISIS COMPARATIVA DE LAS LACAS COMERCIALES POR HATCHETT.

	Laca en palos.	*en granos.*	*en tablas.*
Resina	68	88,5	90,9
Materia colorante	10	2,5	0,5
Cera	6	4,5	4,0
Gluten	5,5	2,0	2,8
Cuerpos estraños	6,5	0,0	0,0
Perdida	4	2,5	1,8
TOTALES.	100	100	100

Examinando con atencion la laca del comercio que usamos se observan en ella dos suertes.

1. *Laca parda ó rojo-negrusca* que tiene el aspecto de la mirra, gruesa, muy irregular, que ofrece en su interior celdillas piriformes, que se comunican al esterior por agujeros muy pequeños separados por tabiques delgados lustrosos, que presentan enrejados borrosos en su interior sin duda mas cargados de principios colorantes.

2. *Laca leonada*, que tiene el aspecto del sucino, menos gruesa que la anterior, desigual y que indica la forma primitiva de las celdillas, que son deprimidas en la parte superior y menos prolongadas que en la anterior, y se comunican al esterior por agujeros pequeños redondeados muy visibles que estan separados unos de otros por tabiques delgados.

Comparando estas dos lacas y la de en granos se observa lo siguiente cuando se tratan con alcohol de 22.° y agua destilada.

La LACA MIR ROIDEA (*Laca parda*) tratada con el referido alcohol da una tintura de color de rosa que forma un precipitado abundante arrequesonado, el cual cuando se dilata en agua tiende á reunirse: tratada con el agua destilada dá una tintura de color de carmin intenso, que el ácido sulfúrico hace pasar al leonado.

La LACA RESINOIDEA (*Laca leonada*) da con el alcohol una tintura del mismo color que el anterior formando con el agua un precipitado abundante rojizo, no arrequesonado: con el agua destilada un color de rosa subido que el ácido súlfurico hace pasar al naranjado.

La LACA EN GRANO dá con el mismo alcohol un líquido incoloro y nada de precipitado, y con el agua destilada apenas toma un ligero color de sucino.

Se debe concluir de esto: 1.° que la laca en palos del comercio es una mezcla de dos especies diferentes, una mas rica que otra en principio colorante: 2.° que la laca en grano no pertenece á ninguna de las dos especies, pues que no se encuentran en ella despojos de insectos; y 3.° que esta última especie no contiene carmina, y seguramente es un producto vegetal.

La goma laca se emplea en la farmacia para dar color á algunos polvos dentríficos y para preparar las tinturas de laca acuosa y alcohólica; entra en la composicion del lacre y de algunos barnices, en los trociscos de karabe y de laca, en las especies dialaca &c.

B. SUMINISTRADOS POR LAS FALENAS.

DE LA SEDA.

La seda (*Sericum* off.) es el producto de la *Phalena Mori* Linn. ó gusano de seda, demasiado conocido de todos para que nos ocupemos de él.

En otro tiempo se empleaba en la farmacia la seda cruda para obtener por la destilacion el espíritu volatil de seda, ó

el sub-carbonato de amoniaco oleoso, que formaba la base de las gotas cefálicas inglesas, medicamento que en el dia se halla olvidado.

C. SUMINISTRADOS POR LAS ABEJAS.

La abeja (*Apis mellifica* Linn.) nos da por producto de su industria tres sustancias medicinales que son *miel*, *cera*, y *propolis*.

1. DE LA MIEL.

(*Mel album* et *commune* off.—Miel blanca y comun.)

La miel es una sustancia azucarada, ligeramente aromática, blanca ó amarillenta, blanda, pegajosa ó untuosa, de consistencia variable y granujienta, de olor bastante agradable y sabor azucarado ligeramente aromático. Está formada de mucha cantidad de azucar semejante á la de la uva, de otra que se acerca á la de caña y que será acaso la manita, de un ácido que quizá será el acético, de un principio aromático y de una cantidad variable de cera: es soluble en agua y susceptible de sufrir la fermentacion vinosa á una temperatura elevada. Tratada con ácido nítrico da ácido oxálico.

La miel es muy abundante en España, pero la mejor y mas blanca y aromática de todas es la que se coge en la Alcarria.

Se falsifica algunas veces con almidon, pero este fraude es facil de descubrir, pues diluyéndola en agua deja un poso insoluble, y tratada con la tintura de iodo adquiere al instante el color azul.

La miel es de mucho uso en la economia doméstica, y en la farmacia se emplea para preparar los melitos y oximelitos, las calas comun é irritante, el hidromel &c. Entra en muchos electuarios y en el laúdano de Rousseau.

2. DE LA CERA ANIMAL.

Se encuentran en el comercio y cererias dos suertes de cera que son amarilla y blanca.

a. DE LA CERA AMARILLA.

La cera amarilla (*Cera flava* off.) es una sustancia sólida, amarillenta, quebradiza al frio, ductil á un calor suave, fusible á 61.°, de olor agradable y sabor aromático; mas ligera que el agua, soluble en parte en alcohol hirviendo, é insolu-

ble en agua. La parte soluble en alcohol se llama *cerina* y la insoluble *miricina*.

En el comercio se nos presenta la cera amarilla en panes redondos, y cuadrados de 12 á 14 pulgadas de largo sobre tres á cinco de ancho y de grueso, pero estas dimensiones varian en razon de las de los moldes en que se echa.

Se adultera algunas veces con fécula, lo que se conoce en que queda un residuo insoluble cuando se disuelve en los aceites, cuya naturaleza se averigua con facilidad. El sebo le da crasitud y un olor desagradable.

Se considera como un aceite fijo concreto porque tiene todas las propiedades de los aceites y se saponifica como estos con los alcalis.

Las abejas emplean la cera para componer los panales en cuyos alveolos depositan sus huevos y la miel.

En la farmacia se usa para preparar muchos ungüentos y emplastos.

b. DE LA CERA BLANCA.

La cera blanca (*Cera alba* off.) es una sustancia blanca, casi inodora, seca, friable, que se nos presenta regularmente en panes orbiculares de cuatro ó mas pulgadas de diametro y de cuatro lineas de grueso, pero estas dimensiones no son constantes: sus demas propiedades son semejantes á las de la amarilla.

Esta cera debe su blancura á los medios que se emplean para privar del color á la cera amarilla, que se reducen á fundirla, darla la forma de placas ó de cintas, y esponerla en este estado á la accion alternativa del agua, del aire y de la luz.

Forma la base de los ceratos; entra en muchos ungüentos y emplastos de nuestra farmacopea, en la esponja preparada con cera y vidrio de antimonio cerado, y sirve para obtener el aceite de cera.

3. DEL PROPÓLIS.

El *propolis* es una sustancia resinoidea, primeramente blanda y ductil y despues sólida, de color amarillo verdoso ó rojo pardusco; se ablanda con solo el calor de los dedos adquiriendo ductilidad; es soluble en alcohol y se saponifica por los alcalis; carece de sabor y tiene un olor aromático parecido al de los populos.

Segun Vauquelin contiene: resina 57; cera 14; impuridades 14; acido y pérdida 15.

Es una sustancia vegetal de origen dudoso, recogida por las abejas para cubrir el fondo y tapar las rendijas de sus habitaciones.

Aunque se haya empleado en fumigaciones y en algunas pomadas, en el dia no tiene uso en la farmacia.

D. PRODUCIDOS POR UNA PICADURA.

1. DE LAS AGALLAS.

Las escrescencias accidentales llamadas *agallas* que se observan sobre algunos vegetales, son producidas por la picadura de ciertos insectos y principalmente por la de los cínifes. Estas producciones son algunas veces engañosas porque se parecen á muchas especies de hongos en cuyo caso solo puede distinguirlas un botánico ejercitado en la criptogamia. Tambien imitan frutos de los cuales facilmente las distingue un botánico práctico.

Las agallas son el resultado de la estravasacion de los jugos propios del vegetal estimulados por el líquido acre que los insectos depositan al romper la cubierta herbacea de los vegetales: nos suministran por la analisis los mismos principios que dominan en el vegetal que las produce.

1. DE LAS AGALLAS DE ENCINA.

(*Gallæ turcicæ*, *Omphacitis*, *Gallæ tinctoriæ* off).

Tubérculos casi redondos de diferente magnitud, ya lampiños, ya espinosos y frecuentemente con un agujero; color esterior blanco ceniciento, algunas veces verdoso y tambien pardo negrusco: parenquima sólido, fragil, blanquecino, pardo ó negruzco y vacio en su centro; olor ninguno; sabor estiptico y muy astringente; polvo gris mas ó menos intenso.

El cinife de la agalla es la hembra del *Diplolepis Gallæ tinctoriæ* Geofr. que agujerea la epidermis del peciolo de las hojas del *Quercus infectoria* Oliv. abundante en el Asia menor.

Segun Davy 500 partes de agallas contienen 185 de materia soluble compuesta de 130 de tanino, 31 de ácido gàlico unido á un poco de estractivo, 12 de mucilago y de una materia que se ha vuelto soluble por la evaporacion, y 12 de carbonato de cal y materia salina. La parte leñosa incinerada ha dado mucho carbonato de cal.

Aunque en Francia se hayan visto algunas veces agallas facticias hechas con arcilla, nosotros jamas las hemos observado en el comercio, y únicamente hemos advertido que se ha-

llában mezcladas las de calidad superior con otras mas inferiores.

En el comercio se encuentran muchas suertes de agallas: 1.º las de *Alepo*, cuyo color es verde ó pardo esteriormente y su superficie se halla con eminencias ásperas: son compactas, pesadas, muy astringentes, y no tienen señal de agujero en su superficie: 2.º las *agallas blancas* que son ligeras, poco astringentes, por lo comun mas gruesas y con un agujero, lo que indica haber salido el insecto y que su recoleccion se hizo tarde: 3.º las *agallas indígenas* que son comunmente esféricas, lisas y rogizas, que se colocan en la misma linea que las blancas de Alepo y se encuentran en general sobre el *Quercus Ilex* Linn. y raras veces en el *Quercus Cerris* Linn.

La agalla de Alepo es un poderoso astringente. Entra en la composicion del ungüento de la Condesa, del emplasto contrarotura y otras preparaciones, y es la base de la tinta en la cual entra en la proporcion siguiente; agallas 125 partes, goma arábiga 32, sulfato de hierro calcinado 32, campeche 32, agua 2000.

2. DEL BEDEGAR.

(Spongia bedeguaris off.*)*

Produccion de volumen variable, redondeada, de color verde rojizo con filamentos prolongados dirigidos en todos sentidos, aplastados y pestañosos en los bordes; inodora y de sabor ligeramente astringente.

Se encuentra sobre diferentes rosales y principalmente sobre el *Rosa canina* et *Eglanteria* Linn. y es producido por la picadura del *Cynips rosæ* Reaum. que pertenece á los himenopteros. En su centro se halla la habitacion del insecto, que tiene celdillas, y forma una especie de nucleo sólido sobre el cual nacen los referidos filamentos.

Se ha empleado como astringente, litontríptica &c. pero en el dia no tiene uso.

SECCION SEGUNDA.

VEGETALES.

PRIMERA DIVISION.

VEGETALES ENTEROS.

Las plantas ó vegetales son seres organizados vivos, privados de sensibilidad y de movimiento voluntario, que gozan cierta irritabilidad orgánica, se nutren de sustancias inorgánicas, y sus partes verdes descomponen el agua y el ácido carbonico, absorviendo al contacto de la luz el carbono de este último y desprendiendo el oxigeno, que reemplaza en la atmósfera al que consumen los animales en la respiracion: tienen carbono en abundancia y raras veces azoe.

Entre los caracteres indicados por los naturalistas para distinguir los vegetales de los animales no se halla uno que pueda señalarse como absoluto y seguro, de lo que se deduce que realmente no hay mas que dos reinos, el orgánico que abraza los seres vivos, y el inorgánico que comprende los minerales; y tambien que no pueden definirse los vegetales con facilidad cuando se quiere abrazarlos todos. La definicion dada contiene caracteres cuyo conjunto no se encuentra en ningun animal, al paso que todas las plantas los presentan ya en su totalidad ó ya en parte.

Segun el diverso modo de reproducirse que se observa en los vegetales los dividimos en dos grandes clases ó secciones que son:

1. Vegetales cuyo modo de reproducirse es desconocido ú oculto . . . . Criptogamos.
2. Vegetales que se reproducen por medios visibles . . . . Fanerogamos.

O bien atendiendo á la falta y número de cotiledones, en cuatro grupos principales que son *Acotiledones*, *Monocotiledones*, *Dicotiledones y Policotiledones*, divisiones que seguiremos en esta obra, subdividiéndola despues en tantas familias naturales cuantas sean las que nos suministren materiales farmaceúticos.

CLASE PRIMERA.

CRIPTOGAMIA.

Entre las plantas criptogamas hay unas que no presentan ninguna de las formas peculiares á los vegetales mas elevados que ellas en la escala de las plantas, otras al contrario tienen verdaderas hojas y la mayor analogia con las monocotiledones y dicotiledones, y [redacted] con algunas cotiledones como los helechos y equisetaceas. Esta consideracion con otros motivos importantes fundados en la organizacion ha determinado á muchos botánicos á dividirlas en agamas y criptogamas, cuya division nos parece muy conveniente adoptar en esta obra.

§. I. DE LAS AGAMAS O VEGETALES CELULARES.

Plantas polimorfas, acuáticas y terrestres, privadas de tallos y raices que se adhieren á la tierra y á otros cuerpos por medio de fibrillas ó asideros, ocupan el último escalon del reino vegetal y aun se confunden con los cuerpos animados.

Cada familia tiene una organizacion que parece diferente, y no ha faltado autor que ha querido probar que las confervas al principiar su existencia tenian vida animal que terminaba en la vegetativa.

Las agamas parece han sido destinadas para cubrir de mantillo las superficies que no lo contienen. Asi es que una roca se carga primero de liquenes crustaceos, y despues de liquenes hojosos y politricos; pero pasadas muchas generaciones de estas plantitas nacen doradillas y licopodios, en seguida siemprevivas y saxifragas, á las que suceden gramineas, algunas gipsofilas, arenarias y umbeliferas; despues aparecen las labiadas, los brezos y otras, y por último cuando la roca se ha llegado á cubrir con una buena capa de tierra vegetal nacen algunos abedules, enebros, encinas ó abetos.

La desecacion de las lagunas se debe en parte á las agamas, pues las confervas y algunos musgos que nacen en ellas descomponiéndose con rapidez dan poco á poco solidez al terreno, en cuyo caso aparecen las droseras, umbelíferas, ciperáceas, algunas crucíferas, sauces y alisos y por último los árboles mas corpulentos y elevados.

Las semínulas (gongilos, esporulas, vesículas) no son los únicos medios de reproducion de las agamas, pues el acodo, los

propágulos y las yemas sirven con mas frecuencia á la multiplicacion de estos vegetales singulares, pero solamente en los sitios en que tuvo antes lugar el desarrollo por semínulas. El agua y el aire son los vastos depósitos de los gérmenes invisibles, que los vientos, lluvias y tempestades llevan á la superficie de los cuerpos, estos las reciben, se impregnan de ellos y facilitan su desarrollo cuando median ciertas condiciones de temperatura y humedad.

Entre las agamas solo un corto número tienen alguna importancia.

TALASIOFITAS.

Vegetales con organizacion sencilla, estructura homogénea, que viven generalmente en el agua dulce ó salada: los órganos de la fructificacion en algunos consisten en conceptáculos ó esporangios (cajas) semejantes á tuberculos, colocados en lo esterior de la planta ó en su misma sustancia, y en los demas nos son hasta ahora desconocidos.

La consistencia de las plantas de esta familia es coriacea y membranosa y sus formas sumamente variadas: su color mas comun es el pardo-verdoso, el pardo-negrusco y el amarillo: atraen la humedad del aire por los hidrocloratos que contienen.

Las talasiofitas se adhieren á las rocas y piedras, y en general son vivaces, pues no se conoce aun bien la duracion de su vida. Sus dimensiones son muy variables: las hay microscópicas y gigantescas: algunas son raras y otras tan abundantes que forman en los mares bancos inmensos que detienen el curso de los buques.

El uso mas comun de los fucos es para abono de las tierras; pero quemados con otras plantas marinas dan sosa. Contienen azucar y algunos otros principios entre los cuales se cuenta el *iodo*, que se halla en las aguas madres de la sosa de fucos ó sargazos y tiene bastante uso en el dia en medicina.

GENERO FUCUS.

Fructificaciones en el ápice de las frondes, planas, ramosas ó ahorquilladas, por lo comun vesiculíferas y casi siempre con un nervio medio longitudinal lo que las diferencia de las ulvas.

FUCUS VESICULOSUS Linn.—*Quercus marina* off.

Fronde nervio medio donata, plana, dichotoma, integerrima, vesiculis innatis axillaribusque, apicibus ovalibus, tumidis tubercu-

latis. — Se halla en ambos mares en las peñas cubiertas por el agua, y es comunisimo en los de España.

Fronde muchas veces ahorquillada, enterisima, con pequeños hacecillos de pelos esparcidos en su superficie; vegiguillas axilares ó sobre los costados del nervio mediano; fructificacion en pequeños tubérculos reunidos en la estremidad de los ramos formando una especie de boton, olor marino fuerte y desagradable y sabor salino nauseoso.

Aunque no entra en ninguna composicion farmacéutica, contiene como sus congéneres el iodo á quien debe sus propiedades, siendo la mas principal la que se le atribuye para curar los infartos linfáticos y los lamparones.

Reducido á carbon forma lo que se llamaba en otro tiempo *etiope vegetal*, que es alcalino y se ha usado como antiescrofuloso.

Sus cenizas producen la sosa de sargazo. Esta sosa que se obtiene quemando los fucos en hoyas semejantes á las que se emplean en España para la barrilla, tiene las propiedades siguientes: es gris negrusca por dentro y mas blanca por fuera, atrae la humedad del aire, tiene un olor desagrable de hidrosulfuro, y contiene sulfatos de sosa y de magnesia, iodo, diversos sulfuros alcalinos y mucha cantidad de muriato de sosa, no escediendo la sosa pura de seis á ocho centésimos.

GENERO GIGARTINA.

Las especies de este género apenas pasan de dos pies de altura, y aunque numerosas unicamente nos ocuparemos de una.

GIGARTINA HELMINTHOCORTON Lmrx. — *Fucus Helminthocorton* de la Tourette. — *Helminthocorton*, *Conferva Helminthocorton*, *Corallina rubra*, *Lemithocorton* et *Corallina Melithocorton* off. — Musgo de Córcega. — Musgo de mar. — Coralina de Córcega.

Fronde filiforme ramosa, cœspitosa, cornea, ramis acutis ad apicem subarticulatis. Habita en el mar Mediterraneo y es muy comun en las islas baleares y de Córcega.

Se ha dado en materia médica el nombre de musgo de Córcega á una mezcla de talasiofitos, plantas marinas, políperos flexibles y conchitas que se recogen sobre las rocas de las playas de la isla de Córcega y del Adriatico. M. de Candolle ha reconocido en él muchas fucaceas, ceramios, ulvas, coralinas, zoofitos, sertularias y gorgonias; y Lamouroux asegura haber encontrado restos de mas de ochenta especies de

plantas marinas, que no referimos porque pueden variar en cada especie de musgo de Córcega que se examine, contentándonos con dar la proporcion en que se encuentra el *fucus helminthocorton* con las demas sustancias.

Agua 132; arena, despojos de rocas, conchas y madreporas 72; fucos y ceramios 60; fucus helminthocorton 136 = total 500.

Se usa en infusion, polvo y gelatina, y entra en algunas preparaciones vermífugas.

HONGOS.

Seres organizados de consistencia, duracion y forma variables, pero las mas veces su figura es la de una sombrilla.

Los hongos son carnosos, acorchados pulposos, mucilaginosos &c., crecen lenta ó rapidamente segun la consistencia que presentan; su forma varia al infinito, pues unas veces son masas irregulares, otras filamentos, tubérculos, cabezuelas, ramos y digitaciones que ofrecen una organizacion curiosa que imita la de láminas, poros, papilas, venas y glóbulos. Se encuentran regularmente en la superficie de la tierra y algunas veces ocultos en ella. Desean la humedad y se fijan con frecuencia sobre vegetales y animales en descomposicion.

Esta familia abraza alimentos, venenos y medicamentos. Entre los numerosos principios encontrados en ella, tres solamente les son peculiares, á saber: la fungina, el ácido bolético y el ácido fúngico.

Son inocentes todas las especies de los géneros *Helvella, Clavaria*, *Merulius*, *Morchella* y *Tuber*, pero sin embargo pueden adquirir cualidades venenosas cuando se cogen pasado algun tiempo ó muy adelantados, y suministran siempre un alimento pesado y de dificil digestion. Los dañosos obran del mismo modo que los venenos acres y narcóticos.

GENERO AGARICUS.

Agaricus campestris Linn. — *Agaricus edulis* Bull. Pers.—Agarico comestible. — Champiñon.

Gregarius magnus, pileo cándido lœvi aut absolete squamoso, lamellis rubris, stipite longo bulboso annulo manifesto.—**Habita en los pinares y prados montuosos de España.**

Piececillo sólido, carnoso, continuo con el sombrerillo, blanco, lampiño y adelgazado, algunas veces tuberoso en la base: sombrerillo esférico, despues convexo y de color amarillo bajo; laminitas al principio rojizas, despues pardas y

negruscas, desiguales, cubiertas en su infancia con una membrana blanca que deja un collar sobre el piececito.

Este hongo ha dado por la analisis á Vauquelin: adipocera, aceite, materia grasa, albumina, azucar de hongos, una sustancia animal semejante á la osmazoma soluble en alcohol y agua, otra sustancia insoluble en alcohol, fungina y acetato de potasa.

Su consumo es considerable, y aunque no es el mejor de todos, es el que se conoce con mas facilidad.

GENERO BOLETUS.

Las especies de este género varian mucho en sus formas: algunas veces carecen de estipite, otras lo tienen escéntrico y las mas veces central. El sombrerillo es hemisférico diforme ó discoideo. El caracter genérico esencial es tener tubos en la superficie inferior del sombrerillo.

Como el número de especies es bastante copioso se han formado tres subgéneros con los nombres de Poliporos, Suilos y Fistulinas: los primeros son casi todos sospechosos; los segundos casi todos comestibles, y los terceros contienen solamente una especie comestible que es el boleto hepático.

1. Boletus Agaricum All. — *B. Laricis* Jacq. Bull. — *B. purgans* Pers. — *B. oficinalis* Vill. — *Poliporus oficinalis* Fries. — *Agaricus albus* off. — Agárico blanco.

Subconicus suberoso-carnosus lævis inæqualis, supra incrementis convexis circulariter fimbriatus et gradatus, tubis brevissimis, vix perspicuis.—Se halla en Asia, y en los Alpes sobre los troncos del Alerce.

Sentado, como redondeado, plano convexo, del grueso de una manzana y á veces de la cabeza de un niño, liso, con anillos blancos, amarillentos ó pardos, y muchos poros.

Se encuentra en las boticas mondado, muy blanco, sumamente ligero, pulverulento, casi harinoso, esponjoso, friable, que se adhiere á los dedos, de olor bastante fuerte y de sabor dulce, amargo y nauseoso muy tenaz: su polvo es blanco mate facilmente compresible.

Bouillon-Lagrange ha obtenido por la analisis de 100 partes: materia resinosa particular 72; estracto amargo 2; y materia fungosa insoluble 26.

Si se trata con el ácido nítrico se obtienen cristales de ácido oxálico y ademas se forma ácido málico, resina, y una sustancia análoga á la cera.

Este boleto contiene un ácido libre que es el benzoico, sulfatos de potasa y de cal, muriato de potasa, una materia animal y una sal amoniacal; y reducido á cenizas se halla en estas carbonato de potasa y de cal, muriato de potasa, sulfato de cal y fosfatos de cal y de hierro.

Los alcalis cáusticos desprenden del agárico mucho amoniaco, y destilado en vasijas cerradas se obtiene acetato y carbonato de amoniaco.

Se emplea en la farmacia para preparar el estracto y los trociscos de agárico; entra en la triaca, en el elixir de larga vida y otras composiciones.

2. Boletus ungulatus Bull. Pers.— *Agaricus quercinus* vel *Chirurgorum* off. — Agárico de encina, yesquero y hembra.

Ungulæformis nigro-ferrugineus sulcatus, primum mollis filamentosus, dein ligneus, tubis angustis concoloribus.—Se halla sobre la corteza de encina y de haya, y en la real casa de Campo de Madrid sobre la de los olmos.

Coriaceo sentado, asido por un lado, de figura de casco de caballo, liso, ligeramente convexo por encima y con zonas de diferentes colores, superficie inferior blanquecina y porosa, carne interior leonada.

Contiene los mismos principios que el agárico blanco segun la analisis hecha por Bouillon-Lagrange.

Este agárico, preparado para los usos á que lo emplean los cirujanos, es coriaceo, muy blando, suave al tacto, amarillento, tomentoso, facil de comprimir; se enciende al menor contacto de una chispa; dá cuando se quema el mismo olor que el lienzo; absorve el agua aunque con menos perfeccion que la esponja, y carece de olor y sabor. La preparacion de la yesca es facil, pues consiste en privarla de su corteza, golpearla con un mazo para darle flexibilidad, secarla y repetir estas operaciones hasta que haya adquirido la blandura necesaria. Para el uso económico se divide en láminas delgadas, se bate bien, se sumerge en una disolucion de nitrato de potasa y se deja secar.

El uso de la yesca preparada para detener las hemorragias es bien conocido de todos, y su efecto mas bien es mecánico que producido por un principio astringente.

El *Boletus pseudo-igniarius* Bull. y el *B. obtusus* Pers. sirven tambien para prepapar el agárico de los cirujanos y la yesca.

3. Boletus suaveolens Bull. DC.—*Dedalœa suaveolens* Pers.—*Fungus* vel *Agaricus salicis* off.

Coriaceo suberosus ex niveo sub-fulvus glaber, carne stramineo fuliginea, tubis longissimis subrufidis.— Se halla en los troncos de los sauces, y principalmente sobre los de las especies *Salix alba, fragilis y amigdalifolia.*

Sentado, lampiño, adherido por un lado, blanco ó rogizo

acorchado, compacto, con tubos prolongados, irregulares; superficie superior primeramente lisa y de color blanco de leche y despues con zonas, áspera, rojiza y oscura; consistencia blanda; olor de anis muy pronunciado y sabor un poco amargo y acídulo.

Se ha recomendado en polvo contra las afecciones de pecho, y su succedaneo es el *Boletus salicinus* Bull. que se cria en los mismos parages.

GENERO LYCOPERDON.

LICOPERDON BOBISTA L.—*Crepitus lupi* seu *Bovista* off.— Pedo de lobo.— Cuesco de lobo.

Sub-rotundum, lacerato-dehiscens. —Habita en los campos estériles: se halla en los de Córdoba, en la pradera de Madrid situada entre el canal y rio Manzanares, en san Ildefonso y en otros muchos parages de España.

Su polvo seminal puede servir para detener las hemorragias.

GENERO TUBER.

TUBER CIBARIUM Bull. DC.—*Lycoperdon Tuber* Linn.— *Tuber* off.— Criadilla de tierra.

Verrucis subprismaticis exasperatum, nigrescens, radicibus plane carens, carne tenaci,— Se halla debajo de tierra en sitios arenosos.

Subterráneo, irregular, del grueso de una avellana ó nuez, y aun mayor, negrusco, arrugado, desigual, anguloso y con eminencias: parénquima carnoso tierno, pardusco, con vetas á manera de red, olor particular y sabor agradable.

Se conocen tres variedades de criadillas de tierra que son negra, gris y violada, todas se crian en varias provincias de España; la negra es la comestible verdadera; las otras dos son inferiores en calidad pero tambien se comen.

Bouillon - Lagrange ha encontrado en la analisis de la criadilla indicada un aroma fugaz, albumina, amoniaco y fosfato de cal.

Se le han atribuido propiedades afrodisiacas.

GENERO SCLEROTIUM.

SCLEROTIUM CLAVUS DC.—Espolon ó cornezuelo.

Sub-corneum, unisulcatum, cilíndricum, sub-recurvum, nigrescente-violaceum.— Planta parasita sobre semillas de cereales, y especialmente sobre la del centeno.

El cornezuelo es una produccion sólida, fragil, cilíndrica, encorvada y obtusa hacia su ápice, de manera que imita al

espolon del gallo, de color pardo, purpúreo ó violado por fuera, blanco amarillento por dentro, de seis á diez líneas lo mas de largo sobre un diámetro de dos, asurcado longitudinalmente, y colocado en las glumas de las gramíneas, señaladamente en las del centeno, en donde reemplaza el grano que ha desaparecido; no tiene olor y su sabor es acre y muy desagradable.

Segun la analisis de Vauquelin contiene: materia colorante amarillo-rojiza soluble en alcohol; aceite blanco dulce en abundancia; materia violada soluble en agua; ácido fosfórico; materia azoada muy abundante y muy alterable, y amoniaco libre que se desprende á la temperatura de 100.°

El *Sclerotium stercorarium* ha dado resultados análogos.

El *Espolon* debe mirarse como una alteracion del centeno, y atribuir las propiedades deletereas á la materia acre y sustancia azoada que contiene.

Hace poco tiempo que se ha introducido su uso en la medicina por hábiles profesores para favorecer el parto, pero los accidentes que ocasiona tomado en alta dosis por algun tiempo son temibles, contándose entre ellos como principales las convulsiones y la gangrena seca, por lo que se da de treinta á cuarenta granos en infusion; se usa tambien el estracto, la tintura y el jarabe de cornezuelo.

LIQUENES.

Plantas terrestres secas, membranosas ó en forma de dendritas que viven por lo comun sobre árboles, piedras y rocas: fructificacion encerrada en receptáculos en forma de escudos ó de tubérculos. Se encuentran en los muros, tierra húmeda y leños en descomposicion. Vegetan al momento que el termómetro se halla sobre cero, cualquiera que sea la estacion en que esta condicion se verifique. Se notan en ellos dos partes principales, los órganos carpomorfos y un receptáculo que los recibe. Sobre las diferentes formas de las partes que se consideran como frutos se han establecido los métodos dirigidos á facilitar su estudio.

Los líquenes son evidentemente el producto de semínulas, y la mejor prueba de ello es su presencia sobre los minerales siliceos, las arcillas, las marnas y el hierro. El medio que emplea la naturaleza para dispersar las semínulas que se encuentran esparcidas en el receptáculo universal y órganos carpomorfos son los vientos.

Se pueden considerar los líquenes respecto á su utilidad bajo tres aspectos, que son, como alimenticios, tintoriales y me-

dicinales. Los alimenticios deben sus propiedades nutritivas á la gran cantidad de mucilago que contienen, y á este mismo principio mucilaginoso con el estractivo amargo las medicinales. Los tintoriales que son numerosos sirven para el arte del tintorero.

La familia de los líquenes es de las mas numerosas en especies, y sin embargo no nos ofrece ninguna dañosa.

La analísis química no ha manifestado hasta el dia la presencia de ningun principio importante. La mayor parte de los foliaceos contienen goma, materia amilacea, cera verde &c., pero en proporciones diversas. Los costrosos solo contienen una pequeña cantidad de estos principios, gran dosis de sales de base caliza y una materia insoluble amilacea.

GENERO CETRARIA.

Las cetrarias tienen el talo plano, cartilaginoso, membranoso, laciniado, y viven sobre tierra y troncos de árboles viejos. El líquen islándico que es de los mas importantes de la familia pertenece á este género.

CETRARIA ISLANDICA Ach. —*Lichen islandicus* Linn. off.— Liquen islándico.

Thallo olivaceo castaneo, basi sanguinolento albido, subtus albidiori, laciniis cratiusculis sublinearibus multifidis canaliculatis dentato ciliatis, fertilibus dilatatis, apotheciis adpressis planis concoloribus, margine thallode elevata integerrima. — Se encuentra en diferentes partes de Europa, y en la América septentrional. En España en Roncesvalles, Asturias, y en su parte mas meridional; pero solamente en montañas elevadas, donde la temperatura es comunmente muy baja.

Talo casi coriaceo, lampiño, de color pálido casi aceitunado, con algunos claros, liso y laciniado con las lacinias casi lineares, obtusas y guarnecidas de pestañas casi espinosas: la estremidad de color entre pardo y verdoso y la base como sanguinolenta: escuditos ó apotecios orbiculares enterísimos, rodeados de un reborde pestañoso, colocados sobre el disco del talo en el ápice de sus lacinias: olor casi ninguno; sabor un poco amargo: polvo de color gris blanquecino.

Berzelius ha obtenido por la analisis las sustancias siguientes: jarabe 3,6; bitartrato de potasa, tartrato y fosfato de cal 1,9; principio amargo 3; cera verde 1,6; goma 3,7; materia colorante estractiva 7; fécula de liquen 44,6; materia insoluble amilacea 36,6.

El liquen islándico se emplea en la farmacia principalmen-

te para cocimientos y gelatina, y alguna vez en jarabe y pastillas, pero mondándolo antes de todos los cuerpos estraños que contenga.

GENERO STICTA.

Las plantas de este género se hallan en los dos continentes al pie de los árboles viejos ó sobre las rocas mohosas, y tienen por lo comun un olor muy fuerte y bastante desagradable.

STICTA PULMONACEA Ach.—*Lichen pulmonarius* Linn. —*Pulmonaria arborea* off.— Pulmonaria de encina.

Thallo cervino-olivaceo lacunoso-reticulato, subtus villoso papulis nudis pallidis, laciniis sinuato-lobatis retuso-truncatis; apotheciis submarginalibus, disco planiusculo rufo, margine thallode subrugoso. —Se halla en todo el orbe en los troncos de los árboles viejos, y señaladamente sobre los de las hayas y encinas en Aragon, Navarra, bosques de Erati, Roncesvalles, Sylveti, Orbaneta, valle del Bastan &c.

Hojoso, coriaceo, verde, lampiño, con algunos claros en forma de redecilla y pequeñas berrugas sobre ellos, algo tomentoso por debajo con manchas amarillentas lampiñas: estremidad de las lacinias lanceolada, obtusa y recortada: escudetes orbiculares, planos y marginales; olor debil y sabor casi urinoso, un poco acre y amargo, mas perceptible que el del liquen islándico. Es idéntico cualquiera que sea el punto donde se haga la recoleccion.

Entra en algunas especies pectorales y en el jarabe de pulmon de ternera que en otro tiempo ha tenido reputacion como béquico. En Siberia se emplea en lugar de lúpulo para preparar la cerbeza, y en algunas partes del Norte sirve para curtir.

GENERO USNEA.

USNEA PLICATA Ach.—*Lichen plicatus* Linn.—*Usnea* vel *Muscus cranii humani* off.

Pendulus, ramis implexis, scutellis radiatis.—Es perenne y muy comun en Navarra sobre las hayas, en los montes de Naval, Burguete &c.

Este liquen filamentoso está como colgado en los troncos viejos. Es la famosa usnea del craneo humano, tan celebrada en otro tiempo y tan olvidada en el dia por creerse que sus virtudes astringente, detergente y antipiléctica son imaginarias.

Ademas de las especies referidas se han usado otras en la medicina, pero como ya se hallen enteramente olvidadas solo daremos á conocer sus nombres.

1. Scyphophorus pyxidatus DC. — *Cenomyce pyxidata* Ach. — *Lichen pyxidatus* Linn. — *Muscus pyxidatus major* off. — Liquen embudado.

2. Peltigera aphthosa DC.— *Lichen aphthosus* Linn.— *Muscus cumatilis* off.—Liquen aftoso.

3. Peltigera canina DC.—*Lichen caninus* Linn. — *Muscus caninus* off.—Liquen hidrofóbico ó perruno.

4. Ramalina furfuracea Ach.—*Physcia furfuracea* DC. — *Lichen furfuraceus* Linn.—Liquen furfuraceo.

5. Parmelia saxatilis Ach.—*Lichen saxatilis* Linn.—Liquen saxatil.

§. II. DE LAS CRIPTOGAMAS.

MUSGOS.

Los musgos tienen raices, tallos, hojas y especies de flores. Estan prendidos á la tierra por fibrillas finas, anuales ó perennes. Su fructificacion es doble: la primera consiste en una urna pedicelada formada de un opérculo, y rodeada de un peristomio sencillo ó doble cubierto con una caperuza membranosa; y la segunda se presenta en forma de rosetas sentadas compuestas de hojuelas estrelladas, en rosa ó en trompeta que encierra cuerpos oblongos, desnudos ó acompañados de filamentos articulados: las urnas contienen las semínulas que parece sirven para reproducir la especie, y las rosetas son especie de yemas.

Se distinguen esencialmente de las hepáticas, helechos y licopodios por sus urnas enteras con opérculo y caperuza.

GENERO POLYTRICHUM.

Politrichum commune Linn. — *Adiantum aureum seu majus* off.— Polítrico comun.

Caule simplici, foliis lineari-lanceolatis serrulatis, capsula maturitate cernua, apophisi sobrotunda. —Se halla en las selvas sobre tierra y en los brezos, y es comun en la cartuja del Paular, Roncesvalles, Burguete, sierra de Trujillo &c.

Cepa larga, estendida sobre la tierra con fibrillas; tallo sencillo derecho; hojas de la base pequeñas á manera de escamas amarillentas y lanceoladas, las de mas arriba verdes, un poco rojizas en su ápice, lineares, lanceoladas y aserradas: pe-

dúnculo rojizo, solitario, terminado por un rodete circular sobre el cual está colocada una caja cuadrangular. Es inodoro y de sabor ligeramente astringente.

Se ha tenido por sudorífico, pero en el dia está abandonado su uso.

HELECHOS.

Esta familia se compone de plantas herbaceas y leñosas cuyas frondes son sencillas, pinadas ó pinatífidas, frecuentemente lanceoladas, algunas veces redondeadas, otras imitan á las plumas, y otras están mas ó menos divididas. Su tallo ó rizoma se llama *cepa* cuando es rastrero y estipite cuando es recto, pero algunas veces es subterraneo, circunstancia que se verifica en todas las especies indígenas. Es trepador en los hidroglosos, está solamente adherido al suelo en muchos polipodios exóticos, y en fin es recto y tiene el aspecto del tronco de una palma en los helechos arboreos. Las hojas ó frondes salen arrolladas en forma de báculo ó cayado al nacer, escepto en los géneros que componen el grupo de las ofiogloseas; sus nervios y peciolos son muchas veces escamosos y tienen espinas ó aguijones en una especie del género cyathea: fructificacion en racimo ó espigas terminales ó colocada debajo de las hojas, que consiste en esporulas en forma de escamas contenidas en las cajas: las semillas constan de un cotiledon lateral arriñonado.

Se encuentran con frecuencia en los bosques sobre troncos de árboles viejos, en las rendijas de las rocas, sobre los muros viejos, y un corto número en las praderas húmedas.

Muchas especies son medicinales y todos contienen en su cepa un mucilago espeso mezclado con galato de hierro. Todos pueden sustituirse los unos á los otros. Las cepas se diferencian de las hojas por su constitucion química. Son amargas y purgantes y se las cree tambien estimulantes, diuréticas y antihelmínticas. Su olor es particular y no puede compararse con otro alguno.

1. Helechos cuyas raices ó cepas son medicinales.

GENERO ASPIDIUM.

1. Aspidium filix mas Sw. — *Polypodium Filix mas* Linn. — *Filix mas* off. — Helecho macho.

Frondibus bipinnatis, pinnulis oblongis, obtusis, serratis, serraturis muticis, soris costæ modicæ aproximatis, stipite rachibus-

que paleaceis. — Habita en los bosques de Europa: se halla en Aragon, Cataluña, san Ildefonso, Escorial, Paular, Roncesvalles, sierra de Gata, Vera y valle de Plasencia &c.

Lo que se llama raiz de helecho macho se nos trae del grueso del brazo de un niño, compuesta de muchos tubérculos oblongos colocados al rededor y á lo largo de un eje comun, separados los unos de los otros por escamas muy finas, sedosas y de color amarillo; olor *sui generis*; sabor astringente, amargo y nauseoso: polvo de color terreo. La verdadera raiz consiste en las fibras duras que salen de entre los tubérculos.

Segun la analisis de Morin contiene: aceite volatil, materia grasa compuesta de elaina y estearina; ácidos gálico y acético, azucar incristalizable, tanino, almidon, materia gelatinosa insoluble en agua y alcohol, lignina, cenizas compuestas de sub-carbonato y fosfato de cal, de alumina, silice y óxido de hierro. M. Batso ha encontrado un principio particular llamado *filicina* y ácido filicico.

Esta raiz se tiene por tónica y por un poderoso antihelmíntico, y se ha recomendado contra la ténia. Algunas veces se ha sustituido con la del helecho hembra.

2. Aspidium rhœticum Willd. — *Polypodium rhæticum* Linn.

Pinnis pinnatis pinnulisque remotis oblongis argute serratis, rachi alata. — Vive en España, Francia, Hungria &c.

Sus propiedades físicas y médicas y su composicion química son idénticas á las de la especie anterior. La fronde que se ha tenido por sudorífica y antisifilítica tiene propiedades que la aproximan al culantrillo.

GENERO POLYPODIUM.

Este género, numeroso en especies, es uniforme en sus propiedades.

Polypodium vulgare Linn. — *Polypodium* off. — Polipodio.

Fronde pinnatifida, lobis oblongis subserratis obtusis, radice squamata. — Habita en los muros, tejados y troncos de árboles, y se halla en Córdoba en la cuesta de Trasiera sobre las peñas musgosas, en los riscos de Guadamiño y otros sitios húmedos de aquella sierra; en Morella, Bocayrente, y Onteniente en el reino de Valencia; en los montes del Paular y san Ildefonso; en sierra la Hez; en Bilbao, Orduña y Santander sobre las paredes viejas, y en Galicia, Asturias y Navarra sobre los árboles.

La raiz de polipodio es cilíndrica del grueso de una pluma de ganso, con tubérculos esparcidos, rectos, truncados y escamosos; escamas ferruginosas, lanceoladas, agudas y empizarradas; parenquima carnoso, blanco rojizo que aparece á la

vista en forma de pequeños puntos esparcidos: olor casi ninguno; sabor dulzaino parecido al pronto al del regaliz y despues amargo.

Se usa muy poco en el dia, pero se tiene en las boticas porque entra en los electuarios lenitivo y diacatolicon doble.

GENERO PTERIS.

Estos helechos son herbaceos, su fronde es sencilla ó dividida y sus propiedades uniformes.

PTERIS AQUILINA Linn. —*Filix fœmina* off. — Helecho hembra.

Fronde supra decomposita, pinnis lanceolatis repandis, infimis pinnatifidis superioribus indivisis.— Se cria en los campos y bosques estériles; se halla en los alrededores de Madrid y en las mas provincias de España.

Su cepa es larga, del grueso de un dedo, negra por fuera y manchada por dentro, de suerte que cortada al traves representa en algun modo el águila imperial. Es viscosa, amarga y nauseosa, contiene mucha fécula acerba y un estractivo resinoso. Se tiene por vermifuga y se usa algunas veces como succedaneo del helecho macho.

GENERO OSMUNDA.

OSMUNDA REGALIS Linn.— *Aphylocarpa regalis* An. de C. N.— *Osmunda* off.— Helecho real, acuatico ó florido.—Osmunda.

Frondibus bipinnatis, omnibus fructiferis, racemo terminali supra decompositis.— Habita en los bosques húmedos; se halla en la sierra de Gata, en las orillas de los arroyos y aguas que bajan inmediatas á los Hoyos, el Acebo y demas pueblos comarcanos; junto á Jarandilla, Villanueva y demas pueblos de la vera de Plasencia; en Navarra, Galicia, san Ildefonso, montes de Burgos, de Asturias &c.

La raiz, que es una cepa rastrera compuesta de fibras prolongadas de color pardo oscuro, se ha usado en la farmacia para hacer el estracto que se ha empleado contra la raquitis de los niños, pero sin éxito favorable.

II. HELECHOS CUYAS FRONDES SON MEDICINALES.

GENERO ADIANTUM.

Pocas especies tienen la fronde sencilla: sus pínulas son por lo comun delgadas, delicadas y traslucientes; su tallo muy delgado, fino y desnudo.

1. Adiantum Capillus veneris Linn. —*Adiantum seu Capillus veneris* off. —Culantrillo de pozo.

Frondibus decompositis ; pinnulis cuneatis apice rotundatis lobatis, stipite lœvi.— Habita en la Europa austral: se halla en Córdoba en los pozos, fuentes, manantiales y cuevas húmedas de la sierra; en las fuentes sombrias y pozos de las cercanias de Madrid, en las paredes de las huertas de Logroño, y en la mayor parte de nuestras provincias.

Frondes radicales decompuestas con peciolos lisos, lustrosos y muy delgados; pínulas lampiñas, estrechas, cuneiformes y partidas en sus bordes; fructificacion en el borde superior de las frondes; olor débil de helecho y sabor al pronto ligeramente mucilaginoso y despues un poco astringente. Se usa en infusion como béquico y pectoral, y se emplea en la farmacia para preparar el jarabe de culantrillo.

2. Adiantum pedatum Linn. — *Adiantum canadense* off.— Culantrillo del Canadá.

Frondibus pedatis, foliolis pinnatis; pinnis rhombeo - oblongis sublunulatis inciso-lobatis.—Habita en el Canadá, Virginia &c.

Fronde ramosa con ramos pinados; pinulas divididas en dos, oblongas, lanceoladas y partidas hacia el borde superior, las estériles dentadas y las fértiles enterísimas: peciolo lampiño; fructificacion linear; sabor un poco mucilaginoso y olor de helecho pronunciado bastante agradable. Se prefiere al anterior en el uso médico por su aroma y entra en el jarabe de erisimo compuesto. Comunica, asi como todos sus congéneres, al agua en que se infunde un poco de mucilago y olor aromático.

GENERO ASPLENIUM.

Yerbas con frondes sencillas y compuestas. Propiedades débiles é idénticas en todas las especies.

1. Asplenium Adiantum nigrum Linn.—*Adianthum nigrum* off.— Culantrillo negro.

Frondibus subtripinnatis, pinnulis ovato-lanceolatis inciso-serratis.—Habita en los sitios sombrios y bosques húmedos de Europa; se halla en los alrededores de Madrid, Alcarria, Miraflores, Aragon y otras partes.

Frondes de 6 á 7 pulgadas, un poco lustrosas por encima, de un verde oscuro por debajo, bipinadas; pínulas oblongas, pinatifidas, cortadas, con las lacinitas dentadas en el ápice;

casi sin olor ni sabor. Se considera esta planta como un succedaneo de los culantrillos, pero en el dia apenas tiene uso.

2. Asplenium Ruta muraria Linn.— *Adianthum album seu Ruta muraria* off.— Culantrillo blanco. — Ruda de muros.

Frondibus alternatim decompositis, pinnulis cuneato-rhomboideis subtrilobato-crenulatis. — Habita en los muros y rocas sombrias de Europa: se cria en el monte llamado Capuchon de Fuente la Higuera en el reino de Valencia, montañas de Santander, Asturias, Lievana, Trillo, Aragon, Cataluña &c.

Frondes de 2 á 3 pulgadas de longitud, estrechas, aladas; hojuelas redondeadas, festonadas, sentadas y dispuestas en forma de alas á lo largo de un peciolo comun, delgado, casi desnudo y ramificado en la parte superior; fructificaciones dorsales; sabor un poco astringente y sin olor. Se ha tenido esta planta por pectoral y tónica, pero ya no se encuentra en las boticas.

3. Asplenium trichomanes Linn. — *Polytrichum, Adiantum rubrum seu Trichomanes* off. — Polítrico.

Fronde subbipinnata, pinnis pennatis, inferioribus minoribus, pinnulis obovatis crenatis. — Habita en Europa entre las rendijas de las rocas: se cria en Córdoba en los sitios sombrios y húmedos de la sierra; en Vistabella, la Murta y Ayora en el reino de Valencia; en Miraflores de la Sierra, Aragon, Cataluña y otras partes.

Se encuentra en algunas materias médicas, pero sus propiedades son semejantes á las de sus congéneres, á pesar de haberse tenido por astringente, pectoral y diurético.

GENERO CETERACH.

Ceterach officinarum Willd. — *Asplenium ceterach* Linn. — *Ceterach* off. — Doradilla.

Frondibus pinnatifidis, lobis alternis confluentibus obtusis subtus dense squammosis. — Habita en las rocas y muros de Europa; se halla entre las grietas de las peñas húmedas, en los campos de Córdoba, reino de Valencia, cordillera de Guadarrama, Aragon, Galicia, Rioja, Cataluña, Santander &c.

Fronde de cuatro á cinco pulgadas pinatifida, con lóbulos alternos confluentes en su base y redondeados en el apice; olor y sabor poco sensibles.

Se ha tenido por tónica, astringente, vulneraria y pectoral, se ha alabado mucho contra el cálculo, y aun tiene algun uso en el dia.

Es uno de los succedaneos de los culantrillos.

GENERO SCOLOPENDRIUM.

Este género propio de Europa, solo tiene dos especies, que pueden usarse una por otra.

Scolopendrium officinale Smith. DC. —*Asplenium Scolopendrium* Linn. —*Scolopendrum*, *Lingua cervina* seu *Phylitis* off. —Escolopendra. —Lengua de ciervo.

Frondibus cordato-lingulatis. —Habita en Europa y es muy comun en España en sitios sombrios y muros: se halla en el reino de Valencia, en Vizcaya, Navarra, Galicia, valle y vera de Plasencia, Aragon, Cataluña &c.

Frondes enterisimas, lanceoladas, agudas, lampiñas por ambos lados, con base acorazonada y nervios delgados, casi transversales y paralelos: cepas parduscas y fibrosas; peciolo escamoso; olor poco perceptible y sabor un tanto acerbo.

Aunque no se ha hecho su analisis rigurosa se sabe que contiene un galato y sales de base de potasa.

Las frondes de esta planta se han tenido por astringentes, vulnerarias y pectorales. Entran en el jarabe de chicorias compuesto de algunas farmacopeas, y en los electuarios lenitivo y diacatolicon.

GENERO OPHIOGLOSSUM.

Ophioglossum vulgatum Linn. —Lengua de serpiente.

Spica caulina, *fronde ovata obtusa*, *arcte reticulata.* —Habita en Europa y América boreal: se halla en los bosques de san Ildefonso, en los prados incultos de Aragon, Cataluña y otras muchas partes.

Fronde aovada, obtusa, reticulada, amplexicaule, enterisima, lampiña y sin nervios: cajitas bivalves, sentadas dispuestas en dos ordenes á lo largo de una espiga sencilla: raiz fibrosa; tallo delgado de 3 á 5 pulgadas de altura.

Aunque ha tenido gran reputacion como vulnerario, no tiene uso alguno en el dia.

LICOPODIACEAS.

Esta familia se compone de plantas herbaceas, rarisima vez leñosas, que viven en los parages sombrios, frescos y húmedos de los bosques, á escepcion de algunas especies que se encuentran en sitios secos y áridos. Algunas se crian en España y la mayor parte en las Indias y América. Se distinguen de los musgos por su fructificacion capsular sin opérculo ni caperuza.

GENERO LYCOPODIUM.

Yerbas ramosas, perennes, las mas veces rastreras, con hojas sencillas, esparcidas, empizarradas ó dísticas; esporangios (cajitas) solitarios en la axila de las hojas, dispuestos en espiga en muchas especies: espigas sentadas solitarias, apareadas ó dicotomas, algunas veces pedunculadas; pedúnculos las mas veces ahorquillados y con muchas espigas.

1. Lycopodium clavatum Linn. — *Lycopodium* off. — Licopodio.

Foliis sparsis, apice filamentosis, floralibus dilatato-membranaceis, ramis floriferis inferne strigosis, apice bifidis trifidisve. — Habita en las praderas y selvas de Europa y Canadá, y es comun en las montañas de Santander, Lievana y Asturias entre los brezos, y en el camino real de Roncesvalles á Valcarlos &c.

Tallos rastreros muy ramosos con ramos erguidos y derechos; hojas desparramadas sin nervios; espigas apareadas, cilíndricas y con pedúnculo.

Se ha tenido por astringente y se ha usado contra la plica polónica, pero en el dia únicamente se usa el polen llamado azufre vegetal (*Semen Licopodii* off.) que es de color amarillo de azufre, muy sutil y dificilmente miscible con el agua, pero se adhiere facilmente á los dedos y se inflama cuando se echa sobre las ascuas.

Segun la analisis de M. Cadet contiene cera, azucar, fécula análoga á la de los líquenes, materia estractiva, alumina y hierro.

Nos viene de Suiza, Alemania y Francia, en donde hacen la recoleccion en otoño cortando las espigas y poniéndolas á secar en tamices.

Se ha tenido por antiescorbútico, pero en el dia solo se emplea para espolvorear las escoriaciones, y en la farmacia para rodar en él las píldoras á fin de impedir se adhieran unas á otras.

2. Lycopodium selago Linn. — *Muscus erectus* off. — Musgo derecho.

Foliis sparsis integerrimis, lanceolatis, muticis uniformibus octofariis, caule dichotomo erecto fastigiato. — Perenne en los brezales y montes húmedos de Europa y América, y comun en los sitios que se encuentra el anterior, y en lo alto del camino de Roncesvalles á Urdax y Zugarramurdi sobre las peñas.

Tallo derecho ó casi recto de cinco á siete pulgadas de altura y ramoso con ramos cilíndricos, esparcidos, compactos y cubiertos con hojas dispuestas en siete órdenes.

Las cajitas de este licopodio no tienen olor; pero su sabor

es ligeramente astringente y amargo. Se dice que mata los piojos.

Se emplea en Rusia como purgante y vomitivo en pequeñas dosis á causa de que escita convulsiones.

EQUISETACEAS.

Esta familia se considera como el paso de las criptogamas á las fanerogamas; pero siéndonos desconocido su modo de germinar, y no desempeñando en ella al parecer los órganos llamados ovario y estambre las mismas funciones que en las fanerogamas, continúan entre las criptogamas aunque colocadas lo mas inmediato posible á ellas. Si se examina la estructura de su tallo, que es casi semejante á la de las dicotiledones, su fruto conoideo compuesto de escamas abroqueladas, y la disposicion de sus ramos enteramente semejantes á los de la *Efedra* y *Casuarina* no se estrañará tanto que Adanson las haya colocado entre las coníferas.

Todos los equisetos son un poco astringentes ó estípticos, aunque carecen de olor y sabor pronunciado, y según Lenhossek su cocimiento es un diurético enérgico.

GENERO EQUISETUM.

1. Equisetum arvense Linn. — *Equisetum* seu *Cauda equina* off. — Equiseto. — Cola de caballo.

Scapo fructificante nudo, fronde sterili verticillato-ramoso decumbente.—Se halla en los campos y prados húmedos de España; es comun en las inmediaciones de Madrid, en la Rioja, y abundante en Bilbao.

2. Equisetum hyemale Linn.—*Equisetum majus* off.

Caule nudo scabro basi subramoso. — Se halla en la cartuja del Paular á las orillas del rio mas cercano al camino real de san Ildefonso, en el pinar y otras muchas partes.

Se han usado los dos como diuréticos y astringentes. La aspereza de los tallos les hace servir para pulimentar la madera, y aun para dar la ultima mano de pulimento á muchas obras de hierro, acero y cobre.

Se encuentran en las farmacopeas otros dos que son el *limosum* y *fluviatile* Linn. que pueden ser succedaneos del *arvense* y del *hyemale*.

CLASE SEGUNDA.

FANEROGAMIA.

§. I. MONOCOTILEDONES FANEROGAMAS.

Se llaman *monocotiledones* las plantas cuyas semillas, en lugar de dividirse en dos lóbulos, tienen uno solo y ofrecen un todo homogeneo: por lo general viven menos que las dicotiledones, y son de consistencia blanda y de testura floja y porosa. Sus tallos están formados de hacecillos de fibras ó de vasos colocados en medio de un tejido celular abundantísimo y sus hojas tienen las fibras paralelas. El sistema floral es muy sencillo observándose en él una sola cubierta. Las dicotiledones al contrario son de consistencia sólida y testura dura; sus tallos poseen un canál medular central y un aparato vascular en dos direcciones; las hojas nervios reticulados, y las flores raras veces carecen de caliz.

De la comparacion de la diversa estructura de las monocotiledones y dicotiledones se deduce que á la division inexacta que se ha hecho de las plantas en árboles, arbustos, matas y yerbas, se podía sustituir la de plantas de leño perfecto é imperfecto en atencion á que las dicotiledones ofrecen las de leño perfecto aun en el estado de yerbas, pues presentan un canal medular, fibras entrelazadas y una parte cortical representada por la epidermis que es mas ó menos consistente, y las monocotiledones las de imperfecto.

Como en el acto de la germinacion hay disminucion de carbono y absorcion de oxigeno, y despues se desprende este y la planta se apropia el carbono, se sigue que los principios oxigenados deben ser los primeros resultados de la vegetacion y los carbonados los de una vegetacion mas adelantada; por consiguiente las plantas monocotiledones deben abundar en principios oxigenados y las dicotiledones en carbonados; y siendo los principios inmediatos de los vegetales en que domina el carbono menos abundantes que los otros y casi particulares á ciertas familias, es raro encontrar resinas y gomoresinas en las monocotiledones, que la mayor parte son anuales y contienen fécula, aunque pocas veces pura, encontrándose unida al gluten en las cereales, con un principio colorante en la raiz de curcuma, con uno acre y volatil en las de las orquideas y aroideas, con la veratrina en el bulbo de las col-

chicaceas, con un estractivo amargo en las hojas de las aloideas y con tanino en las rizomas de las ninfeáceas.

El principio mas abundante despues de la fécula es el azucar, pues se halla en todas las gramineas en mas ó menos cantidad, y se saca generalmente de la caña de azucar. A estos dos principios oxigenados deben su importancia como alimentos y como medicamentos; entre ellos tenemos ademas la escilitina, la veratrina, el piperino, la policroita y el gluten, cuerpo á quien debe la harina de las cereales la superioridad que tiene sobre todas las otras. El trigo, cebada y centeno contiene mucho y la avena ninguno.

AROIDEAS.

Todas las aroideas europeas son herbaceas y contienen un principio acre volatil y soluble en agua, que se separa de la fécula por medio de la locion.

GENERO ARUM.

Arum vulgare Lam. DC. - *Arum maculatum* Linn.—*Arum.* off.—Aro. —Yaro.

Foliis radicalibus hastato-sagitatis lobis deflexis, spadice clavato spatha breviore.— Habita en las cercas y selvas de Europa: se halla con abundancia en el Paular, Avila, tierra de Soria, Rioja, alrededores de Madrid, y es comun por toda España.

Se usa la raiz (*Ari radix* off.) que es tuberosa, del grueso de un huevo de paloma, cubierta de una túnica delgada membranosa: su figura es aovada, blanca interiormente, carnosa y jugosa; no tiene olor, y su sabor es al pronto poco sensible y despues muy picante, principalmente cuando es reciente: polvo blanquecino. El tiempo vá destruyendo su acritud, y cuando ésta ha desaparecido del todo se vuelve fragil, friable y ensucia los dedos. La torrefaccion destruye tambien el principio volatil. El zumo enverdece el jarabe de violetas y se coagula por los ácidos.

Entra en los polvos de aro compuestos, en la opiata mesentérica, y antiguamente se empleaba para obtener la fécula que se usaba como incindente, espectorante y cosmética.

2. Arum dracunculus Linn. —*Dracuntium* sive *Serpentaria* off.—Dragontea.

Foliis radicalibus pedatis, lobis integris, spadice lanceolato, spatha ovata plana glabra longiore.—Se halla en sitios incultos ombrios, pero se cultiva en los jardines.

Las virtudes de este aro son las mismas que las del anterior aunque mas débiles. Las manchas que tiene en su superficie semejantes á las de la culebra han dado origen á que se le llame serpentaria, y se le atribuya la propiedad de combatir las mordeduras de los animales venenosos.

Se ha usado la raiz que es tuberosa, gruesa, de figura de un nabo gordo aplastado con escamas en la cara superior; parenquima blanco, sabor acre y sin olor.

3. Arum colocasia Linn. — *Foliis peltatis ovatis repandis, basi marginatis.* — Habita los sitios pantanosos de Creta, Chipre, Siria y Egipto, y se cultiva en Portugal, Grecia y América, porque tanto sus hojas como sus raices son comestibles.

Sus raices son gruesas, tuberosas, blancas interiormente y contienen mucha fécula.

ACOREAS.

Plantas acuáticas que tienen el aspecto de los juncos y ciperaceas y deben sus propiedades á un aceite volatil que les da el olor que se observa en el *Acorus*, único género que constituye la familia.

CIPERACEAS.

Los vegetales de esta familia tienen la caña triangular sin nudos, alguna vez cilíndrica; hojas sentadas y envainadoras; raices fibrosas, raras veces tuberosas y algunas carnosas. Las propiedades medicinales de sus raices son debidas á la presencia de un mucilago y de un principio un poco amargo y ligeramente aromático.

Esta familia abraza dos tribus que son las cipereas y cariceas.

I. CIPEREAS.

GENERO CIPERUS.

Cañas sencillas, sin nudos, con bases hojosas ó envainadoras; espiguillas solitarias en umbela ó cabezuela: umbelas sencillas ó compuestas.

1. Cyperus longus Linn. off. — Juncia olorosa. — Juncia larga.

Culmo triquetro folioso, umbella foliosa supra decomposita, pedunculis nudis, spicis alternis linearibus. — Habita en Europa: se halla en los alrededores de Madrid y es comun en la mayor parte de nuestras provincias.

Se usa la raiz (*Cyperi longi radix* off.) que es negrusca, casi leñosa, tenaz, cilíndrica, ramosa, torcida, con muchos anillos, cubierta de una corteza rojiza y estriada, lampiña, del grueso de una pluma de cisne, mas gruesa en sus dos estremos; parenquima interior rojizo; olor agradable; sabor amargo, balsámico, tenaz, picante y ligeramente astringente: polvo pardo-negrusco: comunica su olor al agua pero no da aceite esencial por la destilacion.

Se ha usado como diurética, emenagoga y estomacal.

2. CYPERUS ROTUNDUS Linn off. — Juncia redonda. — Juncia avellanada.

Culmo triquetro subnudo, umbella composita. — Perenne y muy comun en la Europa austral.

Se usa la raiz (*Cyperi rotundi radix* off.) que es aovada, del grueso de un huevo de paloma, blanca, friable y esponjosa por dentro, de olor suave ligeramente aromático y sabor amargo resinoso-balsámico principalmente cuando está seca. Es comestible y sucedaneo de la juncia larga.

3. CYPERUS ESCULENTUS Linn. — Chufas. — Cotufas.

Culmo triquetro folioso; umbella foliosa supra decomposita, radicum tuberibus subrotundis terminalibus. — Habita los sitios húmedos de la Europa meridional, Africa, Asia &c., y es abundante en el reino de Valencia de donde viene la enorme cantidad que se consume en las chuferias de Madrid.

Se usa la raiz (*Cyperi esculenti radix* off.) que está compuesta de fibrillas delgadas de cuya estremidad penden tubérculos redondeados ú oblongos, pardos por fuera, y blancos por dentro, tiernos y como harinosos; olor ninguno ó débilmente alcanforado; sabor suave y agradable, ligeramente azucarado y mucilaginoso.

Segun M. Lesant de Nantes contiene fécula amilacea, aceite fijo, azucar líquido, albumina, goma, ácido málico, malato, fosfato y sulfato de cal, acetato de potasa, materia vegeto-animal, combinacion de ácido gálico, sustancia análoga al tanino, principios oleosos cuya ceniza contiene algunas sales, y óxido de hierro.

Con estas raices despojadas de su corteza y trituradas con azucar se preparan horchatas que tienen mucho uso como refresco en la temporada de verano.

II. CARICEAS.

GENERO CAREX.

Yerbas en mazorca algunas veces rastreras, con cañas carnosas, sencillas y triangulares, rarisimas veces cilíndricas: infloresceencia terminal; espiguillas unisexuales ó andróginas.

CAREX ARENARIA Linn. — *Salsaparrilla germánica* off. — Zarzaparrilla de Alemania.

Spiculis altermis confertis, superioribus masculis, inferioribus femineis, intermediis androgynis, fructibus ovatis marginatis bifidis margine scabris, culmo incurvo. — Habita en parages arenosos, principalmente marítimos de Europa, y se halla en Aragon y otras partes.

Se ha indicado su raíz como succedaneo de la zarzaparrilla, por cuya razon la describiremos.

Raices (rizomas) largas, nudosas, cilíndricas, negruscas, del grueso de una pluma de ganso con filamentos verticilados, de los que salen raicillas delgadas y fibrosas; parenquima interior blanco; olor ligeramente aromático, sabor ninguno ó un poco alcanforado.

Se sustituye esta raíz con la del *Carex hirta, spicata, disticha* y otras, y es probable que tengan las mismas propiedades.

Contiene un 6.° de fécula y un 5.° poco mas ó menos de estracto acuoso de un sabor dulzaino al que sucede una ligera astriccion, y en fin un estracto alcóholico un poco amargo en la proporcion de un décimo, ambos con un ligero olor de guayaco.

Esta raiz se diferencia de la verdadera zarzaparrilla por la dificultad con que se separa su cuerpo leñoso de la parte cortical, por el grueso del mismo, por la dificultad de hendirla á lo largo, por la facilidad en partirse y por el diferente olor que presentan los cocimientos.

Se usa en algunas partes de Europa en los casos que nosotros empleamos la zarzaparrilla, y se tiene por diurética y sudorífica.

GRAMINEAS.

Vegetales herbaceos con tallo ó caña cilíndrica, nudosa y por lo comun hueca; hojas largas, estrechas, alternas y envainadoras; flores en espiga ó panoja, hermafroditas, algunas veces unisexuales rodeadas de escamas, de las cuales la esterior dividida en dos y llamada *epicena* encierra una ó muchas

flores, cuya reunion constituye la espiga: la escama interior se llama *gluma*, es las mas veces bivalve y una de sus válvulas está por lo comun terminada por una prolongacion filiforme llamada *arista*.

Las gramineas tienen por lo comun tres estrambres; dos estigmas plumosos; ovario sencillo; un estilo; fruto (cariopse ó aquena) con clara harinosa.

Son las mas utiles y numerosas de todas las plantas. Su semejanza esterior se estiende á su composicion. Sus hojas contienen mucha fécula, mucilago, y azucar en corta cantidad. Las cañas contienen mas cantidad que las hojas y en algunas especies es muy abundante. La fécula se encuentra en las grandes especies, y en las cañas subterraneas que ofrecen testura compacta. Las semillas encierran una sustancia harinosa.

La analisis química ha demostrado que la harina de las cereales está compuesta de *gluten*, *almidon*, *azucar* y una corta cantidad de mucilago ó de albumina vegetal. La harina de trigo debe la mayor estimacion que tiene sobre las otras á la cantidad de gluten que contiene. El almidon de las cereales forma la base del alimento vegetal.

La incineracion ha manifestado en las gramíneas los óxidos de hierro y manganeso, alúmina y carbonatos de cal y de magnesia con mucha silice.

§. I. CEREALES.

A. GLUTINIFERAS.

Se llaman *cereales* las gramineas que son objeto del cultivo. Su constitucion química influye mucho en la calidad del pan que se hace con ellas, pues la falta de gluten impide que la masa fermente, y la demasiada cantidad da un pan agrio y pesado; por manera que siendo la del trigo en la que se hallan sus principios constituyentes mas en harmonia, es la mas á propósito de todas para formar el pan.

GENERO TRITICUM.

TRITICUM SATIVUM Lam. — *Triticum hybernum et æstivum* Linn. — *Triticum* off.—Trigo.

Calycibus quadrifloris, *ventricosis*, *glabris*, *imbricatis*, *aristatis submuticisque.*—Abundantisimo en España, donde apenas habrá una provincia en que no se cultive, ni una persona que no lo conozca.

Las semillas ó granos de trigo son amarillentas, aovadas, gibosas, obtusas por ambos estremos, de unas dos lineas de largo, lampiñas, con el dorso convexo, un surco longitudinal y una cicatriz hacia la estremidad. Su harina es blanca, un poco amarillenta y pesada; contiene 12,5 por ciento de

gluten, de 25,30 á 33 de salvado, y de 54,5 á 62,20 de almidon.

El resultado de la analisis hecha por Vogel en dos trigos, es el siguiente:

TRITICUM SPELTA (ESCANDA).		TRITICUM SATIVUM (TRIGO COMUN).	
Almidon.	74	Almidon.	68
Gluten no desecado. .	22	Gluten no desecado. . .	24
Azucar gomoso	5,5	Azucar gomoso.	5
Albumina vegetal. . .	0,5	Albumina	1,5
	102,0		98,5

Proust ha obtenido de la harina de trigo: almidon 74,5; gluten 12,5; estracto gomoso y azucar 12; resina amarilla 1.

Los usos del trigo son bien conocidos de todos. Su importancia consiste en la harina que tiene una multitud de aplicaciones útiles, fundándose en los diversos métodos de prepararla para hacerla alimenticia el arte del panadero, pastelero, almidonero y fideero. El pan de trigo es el mejor de todos tanto por su ligereza y sabor agradable cuanto por ser el mas alimenticio.

Se emplea la miga de pan para preparar los cocimientos de pan y blanco de Sydenham, las cataplasmas anodina, de vegeto &c. La corteza de pan tostada para hacer el agua panada y cataplasma *crustœ panis*. El pan quemado puede emplearse en polvos dentríficos con preferencia á las sustancias minerales y madreporas que destruyen el esmalte de los dientes. El almidon se usa para impedir la adhesion de las píldoras y en lavativas. El salvado se ha usado alguna vez en cocimiento para enemas.

GENERO SECALE.

SECALE CEREALE Linn. —*Secale* off. — Centeno.

Glumis setaceis, perigoniis scabris. — Se cultiva en todos los paises civilizados, y prospera en tierras que no son buenas para trigo.

Semillas grises, cónicas, de dos líneas de largo, agudas, lampiñas, con dorso convexo, base obtusa, aquilladas, con un surco longitudinal y una cicatriz aovada hacia la punta.

La harina de centeno es blanca, casi insípida, viscosa y nutriva.

Segun Einhoff 100 partes contienen: albumina ó gluten disuelto 3,27; gluten no desecado 9,48; mucilago ó almidon soluble 11,09; almidon 61,09; materia sacarina 3,27; cubierta 6,38; pérdida 5,42.

Sirve para hacer pan mas compacto que el de trigo, de co-

lor de bazo y de sabor dulzaino particular; mas cuando se mezcla con cuatro partes de trigo se obtiene pan de buena calidad y muy agradable.

Se emplea en la farmacia para cataplasmas que se tienen por resolutivas y emolientes.

GENERO HORDEUM.

HORDEUM VULGARE Linn. — *Hordeum* off. — Cebada.

Flosculis omnibus hermaphroditis aristatis, ordinibus indistinctis. — Se cultiva con profusion en casi todas nuestras provincias.

Semillas aovado-oblongas, mas gruesas en el centro que en los estremos, lampiñas, de color amarillo de paja, un poco angulosas, con un surco longitudinal y terminadas por una arista: parenquima blanco y harinoso.

La harina de cebada contiene gluten en la proporcion de 3 por 100; almidon agrisado, que no cruje entre los dedos 32 por 100, y salvado 18,75 por 100. Segun la analisis de Proust; resina amarilla 1; goma 4; azucar 5; gluten 3; almidon 32; hordeina 55.

Los usos económicos de la cebada son muy numerosos. Se usa en algunas partes para hacer pan que es muy pesado y de sabor desagradable; atribuyéndose su inferioridad á la pequeña cantidad de fécula que contiene, á la insolubilidad de la hordeina en el agua, y al aceite fijo que le comunica un olor particular y un sabor desagradable.

Se emplea por su baratura en la fabricacion de la cerbeza, y en muchos pueblos septentrionales para obtener alcohol, el cual conserva siempre un olor empireumático. El aguardiente de enebro no es otra cosa que el alcohol obtenido por la destilacion de la cerbeza en que se han infundido bayas de enebro.

En la medicina se usa su cocimiento llamado agua ó tisana de cebada; entra en el cocimiento pectoral de nuestra hispana, y su harina en algunas cataplasmas.

La *cebada mondada* ó despojada de su corteza se usa para cocimientos y entra en el agua de canela hordeada. La llamada *perlada*, que es la mondada redondeada y pulida por medio de una piedra de molino, es mas atemperante que la cebada mondada.

La harina de cebada se emplea para cataplasmas, y es una de las tres harinas emolientes de la farmacopea francesa.

El *Hordeum distichum* Linn, y el *H. hexastichum* del mismo se usan indistintamente por el *Hordeum vulgare*.

GENERO AVENA.

Avena sativa Linn. — *Avena* off. — Avena.

Panicula laxa, glumis dispermis, seminibus lævibus perigonio involuto. — Se cultiva bastante en España, pero no tanto como el trigo y cebada.

Semillas cilíndricas, lisas, asurcadas ó angulosas, desnudas, vellosas, de color gris ó blanco-negruzco y con barbas en el apice: parenquima blanco harinoso; sabor mucilaginoso.

La harina de avena contiene segun la analisis de Vogel en cada 100 partes: almidon 59; albumina 4,30; azucar y principio amargo 8, 20; goma 2, 50; aceite fijo 2; materia fibrosa 24. Segun Davy contiene seis por ciento de gluten.

La avena sirve de alimento en los paises que carecen de trigo y cebada, pero da un pan ordinario, negrusco y de sabor amargo, pero sano.

Se emplea en medicina para cocimientos.

La harina de la *Avena nuda* Linn. es preferible á las de trigo y arroz y aun á la cebada perlada para alimento de los niños. En Inglaterra y Polonia sirve para sacar aguardiente.

B. CEREALES SIN GLUTEN.

GENERO ORYZA.

Oryza sativa Linn. — *Oryza* off. —Arroz.

Calix gluma bivalvis uniflora; corolla bivalvis sub-æqualis, semini adnascens. — Anual en Etiopia, Indias y Suiza; y cultivada en cantidad considerable en los reinos de Valencia y Murcia.

Se usan las semillas privadas de su corteza, y la harina.

Las semillas (*Oryzæ semina* off.) tienen de una á tres lineas de longitud: son blancas, casi diáfanas, oblongas, cilíndricas, asurcadas, obtusas por ambos estremos y fragiles. La harina es muy blanca, insípida, seca, blanda, sin olor ni sabor y se hincha considerablemente por la coccion. Contiene segun Vogel: almidon 96; azucar 1; aceite fijo 1,5; albumina 9,2; sales cantidad indeterminada, pérdida 1,30. = 98,7.

La semilla se tiene por nutritiva y astringente, y se emplea en cocimientos que se dulcifican con jarabe apropiado ó azucar para combatir la diarrea. La harina para cataplasmas emolientes y anodinas.

GENERO MAYS.

Mays zea Gærtn DC. — *Zea Mays* Linn. — *Maizium* off. — Maiz.

Foliis integerrimis. — Habita en la América meridional, y se

cultiva con abundancia en Navarra, Rioja, provincias vascongadas, Valencia, &c.

Las semillas son redondeadas, crustaceas en la superficie, lisas, lustrosas y de color dorado, blanquecino ó purpureo, parenquima blanco y harinoso, sabor insípido.

Segun Bizio 100 partes contienen: almidon 80,920; zeina 5,758; principio estractivo 1,092; zumina 0,945; goma 2,283; aceite fijo 0,323; hordeina 7,710; materia azucarada 0,895; sales, ácido acético y pérdida 0,974.

Es alimenticia pero no se puede hacer con ella buen pan á no ser que se mezcle con partes iguales de harina de trigo. Sin embargo en las montañas de Santander y provincias vascongadas se hacen tortas que sirven de alimento á la clase pobre.

El cocimiento de las cañas de maiz se ha creido utilisimo para el cálculo y dolores nefríticos. La harina puede servir para hacer cataplasmas emolientes y resolutivas.

§. II. CAÑAS.

GENERO SACCHARUM.

Saccharum officinarum Linn. — *Arundo sacharifera* off. — Caña dulce. — Cañamiel.

Floribus panniculatis geminatis; altero sessili, altero pedicellato, corolla univalvi mutica. — Perenne en la India: se cultiva en España en Andalucia en el reino de Granada, particularmente en Motril y Almuñecar, en Málaga, Gandia &c.

Se debe á esta caña el azucar, de que trataremos en otro lugar, la melaza y el rom.

GENERO ARUNDO.

Plantas con cañas comunmente elevadas, hojas anchas y flores en panoja.

1. Arundo donax Linn. — *Arundo* off. — Caña.

Glumis 3-6 floris, panicula densa, culmo suffruticoso. — Perenne y abundante en los sitios húmedos y orillas de los rios de todas nuestras provincias.

Se usan las raices (*Arundinis radices* off.) que son esponjosas, de color amarillo, lustrosas y arrugadas por fuera con muchos anillos transversales, y sin olor ni sabor.

Segun la analisis de Chevallier contiene: estracto mucoso algo amargo, materia resinosa amarga aromática, ácido màlico, aceite esencial, materia azoada, azucar, silice y diversas sales.

Se emplea cortada en rodajas ó pedazos para hacer el cocimiento que se toma como diurético aunque puede dudarse de sus propiedades medicinales.

2. ARUNDO PHRAGMITIS Linn. — *Phragmites* off. — Carrizo.

Calycibus subquinque floris, flosculis brevioribus; panicula laxa, spadiceo fusca. — Perenne y muy comun en sitios húmedos y lagunas.

Se emplean las raices (*Phragmitis radices* off.) que son largas, rastreras, mas delgadas y mas ligeras que las de caña, como diuréticas, y se les ha dado un crédito estraordinario como antisifilíticas, pero casi se puede asegurar que en nada contribuyen á las virtudes medicinales del rob antisifilítico en cuya composicion entran.

GENERO PANICUM.

PANICUM DACTYLON Lin. — *Gramen* off. — Grama.

Spicis digitatis basi interiore nodosis, floribus solitariis, sarmentis repentibus. — Perenne en toda España en las tierras arenosas, y abundantísima en las de Madrid.

Nosotros usamos esta grama como aperitiva, pero en el Norte se usa la raiz del *Triticum repens*, que es la grama oficinal de Linneo la cual contiene fécula y azucar: ambas tienen propiedades idénticas y pueden usarse indistintamente.

La grama de España está reducida á unas raices ó tallos subterraneos muy largos, del grueso de una pluma de cuervo, cubiertas de escamas y con raicillas perpendiculares fibrosas que salen de sus nudos. Para usarla es menester quitarla las escamas y fibrillas.

Puede asegurarse que muchas plantas de la familia dan raices rastreras de iguales propiedades.

PALMAS.

Tronco (*estipite*) semejante á una columna coronado por un hacecillo de hojas por lo comun hendidas en forma de abanico; flores hermafroditas monoicas ó dioicas en gran número sobre pedúnculos comunes, encerradas antes de la floracion en espatas de una ó muchas hojas; caliz doble y permanente con seis divisiones; seis estambres; tres ovarios de los cuales dos suelen abortar; uno á tres estilos; un estigma sencillo ó trifido; fruto unas veces azucarado como la miel, otras de una acidez agradable y otras emulsivo.

Los principios constitutivos que se observan en estas plantas indican aproxímarse á las gramíneas porque pueden dar azucar, fécula y alcohol, existiendo el azucar principalmente en los frutos y savia de la datilera, y formando la fécula jaleas menos homogeneas que la de las cereales y raices tuberosas.

Las palmas se pueden dividir en sagutíferas, ceríferas, azucaradas, emulsivas y aceitosas, en no azucaradas ni emulsivas y resiníferas; y tambien en verdaderas y falsas.

GENERO PHŒNIX.

PHŒNIX DACTYLIFERA Linn. — *Phœnix excelsa Cav.* — Datilera.

Frondibus pinnatis inermibus, foliolis complicatis, lineari-lanceolatis strictis. — Originaria de Africa, pero se ha hecho muy comun entre nosotros en el reino de Valencia, Murcia y las Andalucias.

Se emplean en farmacia los frutos, que son drupas cilíndricas ó cónicas de 10 á 12 lineas de longitud, del grueso del dedo pulgar, obtusos en el ápice, y revestidos de una película lisa, delgada y rojiza, que cubre una pulpa crasa, en cuyo interior se halla una semilla huesosa muy dura, cubierta de una película blanquecina; olor ninguno; sabor azucarado muy suave y mucilaginoso.

Los datiles (*Dactylus* off.) nos vienen de Berberia y Valencia. Contienen mucha cantidad de miel ó de azucar incristalizable, que es la causa de que den por la fermentacion un líquido vinoso ó alcohólico.

Se consideran como pectorales; entran en el electuario diafenicon y en muchos cocimientos y jarabes.

ESPARRAGUEAS.

Plantas herbaceas ó leñosas con tallos ordinariamente sarmentosos y trepadores. Las indígenas tienen el aspecto de matas, y las exóticas el porte de las palmas: sus hojas son sencillas pecioladas ó sentadas, opuestas ó alternas y raras veces verticiladas; flores hermafroditas; caliz petaloideo, colorado, con 4 ó 6 hojuelas; 4 ó 6 estambres; ovario libre de tres celdas; estilo sencillo ó trifido; estigma trilobado; fruto baya globosa con una ó muchas semillas.

Los principios constituyentes de esta familia son la fécula, goma, mucilago, esparraguina y sangre de drago; esta última es una anomalia.

El olor que comunican nuestros espárragos á la orina

prueba que obra con rapidez sobre los riñones y que sus propiedades son diuréticas.

GENERO ASPARAGUS.

Asparagus officinalis Linn.— *Asparagus* off.— Esparraguera.

Caule herbaceo tereti erecto ramosissimo, foliis setaceis fasciculatis, floribus sæpius ab ortu diclines, pedunculis medio articulatis. —Crece en terrenos arenosos; es abundante en Córdoba; muy comun en los alrededores de Madrid, Rioja y en la mayor parte de las provincias de España; se cultiva en muchas partes y principalmente en Aranjuez, Añover de Tajo &c.

Se emplean en la farmacia la raiz y las puntas.

1. Las raices de espárrago (*Radices asparragi* off.) son rastreras, escamosas, cilíndricas, carnosas, con muchas fibras largas, cilíndricas, lampiñas, ramosas hacia la parte superior, y del grueso de una pluma de escribir: parenquima interior carnoso, un poco jugoso y blanquecino; olor poco agradable; sabor al pronto dulce y despues amargo. Se han usado como diuréticas: hacen parte de las cinco raices aperitivas que se emplean en cocimientos y en el jarabe llamado tambien de las cinco raices.

La raiz de espárrago analizada por M. Dulong contiene: albumina vegetal, materia gomosa, materia particular que dà un precipitado abundante con el sub-acetato de plomo y el protonitrato de mercurio, resina, materia azucarada que se enrojece por el ácido sulfúrico concentrado, malatos ácidos, hidrocloratos, acetatos, y fosfatos de base de cal y de potasa, y hierro en pequeña cantidad.

Las puntas de espárrago (*Turiones asparagi* off.) son las estremidades de lo que llamamos generalmente *espárragos*.

Se emplean en la farmacia para preparar el jarabe de puntas de espárrago.

GENERO CONVALLARIA.

1. Convallaria Polygonatum Linn.-- *Sigillum Salomonis* seu *Polygonatum* off.— Sello de Salomon.—Poligonato.

Caule ancipiti, foliis ovato-lanceolatis obovatis, pedunculis axillaribus subunifloris.-- Habita en los sitios frondosos y jarales de Europa: se halla en los prados de Bustarviejo, en la Alcarria, Asturias, montes de Burgos, de Cataluña y otras partes, y es muy abundante en los de Burguete y en el pinar de Hoyo quesero.

Se usan las raices ó rizomas (*Sigilli Salomonis* vel *Polygonati radices* off.) que son cilíndricas, del grueso de una pluma de cisne, ramosas, muy blancas, lampiñas, con impresio-

nes anulares separadas y salientes que indican el reemplazo de los pedúnculos del año anterior, con fibrillas filiformes y solitarias. Desecadas tienen color de paja, son blandas, flexibles y un poco fragiles; olor de macho cabrio y sabor dulzaino.

Se han tenido por vulnerarias y astringentes, y se han aplicado al esterior en las contusiones y fracturas de huesos. Entran en la opiata de Salomon que se usaba en otro tiempo como astringente y hoy se halla enteramente olvidada.

2. Convallaria majalis Linn. — *Lillium convallium* off. — Lirio de los valles.

Scapo nudo, foliis ovato-lanceolatis, floribus racemo-spicatis pedicellatis nutantibus. — Habita en la Europa septentrional: se halla en Asturias, Cataluña, Aragon y otras partes, pero con mayor abundancia que en otra en el pinar de Hoyo quesero.

Se han usado las flores (*Lilii convallii flores* off.) como estornutatorias por el principio irritante que contienen, y ademas como narcóticas y antiespasmódicas. En otro tiempo se empleaban para preparar el agua destilada, que se llamaba *agua de oro*, la conserva, tintura y aceite, medicamentos que en el dia se hallan olvidados.

ESMILACEAS.

Plantas generalmente trepadoras con aguijones y dioicas. Sus principios constituyentes son la fécula amilacea y una sustancia amarga.

GENERO RUSCUS.

Plantas con tallo leñoso, hojas duras con nervios, y flores que salen en el mayor número de especies sobre la hoja.

1. Ruscus aculeatus Linn. — *Ruscus* vel *Bruscus* off. — Rusco ó Brusco.

Foliis supra floriferis nudis. — Habita en Europa: se halla en Cataluña, Aragon, Rioja, en los arroyos y sitios húmedos de la sierra de Córdoba, en las inmediaciones del Pardo y otras partes.

Se usan las raices (*Radices rusci* off.) que son horizontales, rastreras, del grueso del dedo meñique con gran número de fibras perpendiculares, delgadas y blanquecinas, nudosas, escamosas, y con anillos muy aproximados: no tienen olor y su sabor es un poco amargo.

Se diferencia de la raiz de espárrago en que es mas blan-

ca y en que sus cepas son mas largas, delgadas y menos escamosas.

Se han tenido así como las semillas por diuréticas y corroborantes. Se emplean en cocimientos, son de las cinco raices aperitivas mayores y entran en el jarabe que lleva este nombre.

2. RUSCUS HYPOGLOSSUM Linn. — *Vvularia* seu *Laurus alexandrina* off. — Laurel de Alejandria. — Laureola.—Hipogloso.

Foliis sublus floriferis sub foliolo.— Perenne en los montes sombrios de Italia y otros parages de la Europa austral.

Se usa como succedaneo del anterior.

DIOSCOREAS.

Plantas sarmentosas y trepadoras con hojas alternas, algunas veces opuestas: sus raices contienen mucha cantidad de fécula unida á un principio acre soluble en agua.

GENERO TAMUS.

TAMUS COMMUNIS Linn. — *Tamnus* seu *Vitis nigra* off. — Nueza negra.

Foliis cordatis indivisis. —Habita en Europa: se cria en Aragon, Cataluña, Alcarria, Andalucia, Miraflores y otras muchas partes de España.

Sus raices (*Radices tamni* vel *tami* off.) son tuberculosas, carnosas, jugosas, negras por fuera y blancas por dentro, de olor fétido y sabor acre y amargo.

Contienen mucha cantidad de fécula unida á un principio acre y amargo que se le quita facilmente por la locion, y se han tenido por purgantes, diuréticas, emenogogas &c. pero hoy no tienen uso.

ALISMACEAS.

Plantas herbaceas, insípidas é inodoras que viven en las aguas dulces.

GENERO ALISMA.

ALISMA PLANTAGO Linn.— *Plantago aquatica* off.— Llanten acuático.

Foliis ovatis acutis, capsulis obtuse trigonis. — Perenne: vive en sitios pantanosos, orillas de rios y lagunas; se halla en el terreno de Madrid, en Aragon, Cataluña, Santander y otras partes.

Las hojas de esta planta tienen un sabor picante: se ha tenido por aperitiva é incisiva, y aun se ha considerado como un específico para la rabia, pero debe dudarse de su eficacia y no despreciar la cauterizacion confiados en sus virtudes.

COLCHICACEAS.

Plantas con tallos herbaceos; rizomas ó bulbos; hojas alternas envainadoras en su base; flores largas situadas de diverso modo, siempre acompañadas de espatas; periantio petaloideo con 6 divisiones, algunas veces tubulado en su base; 6 estambres opuestos á las divisiones del periantio; ovario sencillo de tres lados; 3 estilos; 3 estigmas: fruto caja trilocular de tres válvulas con muchas semillas.

Las plantas de esta familia deben su energia á la *veratrina*, principio que se ha encontrado en el bulbo del colchico, en la raiz del eleboro blanco y en las semillas de la cebadilla, y es de presumir que la contengan todas las colchicaceas.

GENERO COLCHICUM.

Colchicum autumnale Linn.— *Colchicum* off.— Colchico. —Quitameriendas.

Bulbo submultifloro, floribus folia longe præeuntibus, foliis planis lato lanceolatis.— Se halla en los prados húmedos de Europa; en el Paular, Bustarviejo, Canencia, Cataluña, san Ildefonso, praderas de Madrid y otras muchas partes de España.

Se usan el bulbo y las semillas.

1.º Los bulbos (*Radices colchici* off.) son redondos, gibosos, algo cónicos, del grueso de una manzana pequeña, cubiertos de una túnica parda; nervios paralelos; dorso profundamente acanalado ó cóncavo; parenquima interior sólido, blanco, carnoso, y jugoso; olor de macho cabrio cuando son recientes y sabor acre que irrita la garganta.

Segun Pelletier y Caventou contienen: materia grasa, veratrina, materia colorante amarilla, goma, almidon en gran cantidad, inulina en abundancia y hierro.

El vinagre y el vino son los mejores menstruos para obtener la parte activa.

Se consideran como diuréticos y drásticos, y se emplean en la farmacia para preparar el vinagre, la tintura, el vino, la miel y el oximelito de colchico.

2.º Las semillas (*Semina colchici* off.) son muy pequeñas,

agrisadas, redondas y con árilo, y se hallan dentro de una caja de tres lobulos hinchados, puntiagudos, unidos en la parte inferior y separados en el apice.

Algunos autores han preconizado la tintura preparada con estas semillas como diurética.

GENERO VERATRUM.

Veratrum album Linn.—*Elleborus albus* off.— Vedegambre.— Eleboro blanco.

Racemo supra decomposito, corollis erectis.— Perenne y muy comun en la sierra de Trujillo hacia la Puebla de Sanabria, en Navarra, en san Juan de Luz, Castilla, Aragon, Cataluña, Alava y y otras partes.

Se usa la raiz (*Radix ellebori albi* off.) que es fusiforme, carnosa, del grueso de un dedo, de color blanco algo amarillento y llena de fibras cilíndricas largas que se le quitan antes de ponerla á secar: parenquima interior sólido de un gris amarillento bajo, olor desagradable que pierde por la desecacion, y en este caso son cenicientas y duras, de sabor nauseoso al pronto dulzaino y despues muy acre, tenaz y urente: polvo agrisado que debe prepararse con mucha precaucion.

Su analisis ha dado á Pelletier y Caventou: materia grasa, galato ácido de veratrina, materia colorante amarilla, almidon, leño, goma, diversas sales de base de cal y de potasa y silice.

Es drástica, emética y estornutatoria y uno de los venenos acres mas violentos, pero pierde parte de su energia por la desecacion. Entra en muchas fórmulas de medicamentos que usan los veterinarios.

LILIACEAS.

Raiz bulbosa; escapos florales centrales; hojas radicales abrazadoras, sentadas, alternas, raras veces verticiladas; flores solitarias en panoja ó corimbo, unas veces desnudas y otras dentro de una espata; caliz colorado de seis hojuelas soldadas en su base; ovario trilobo; estilo sencillo ó ninguno; estigmas de tres celdas; fruto (caja) trilocular con tres válvulas que contienen muchas semillas.

Esta familia encierra principalmente plantas mucilaginosas y feculentas. La fécula se halla acompañada de un principio acre que desaparece por la coccion. Las flores tienen algunas veces olor agradable, pero no lo comunican á los menstruos empleados para estraer el aroma de las plantas.

GENERO LILIUM.

LILIUM CANDIDUM Linn. — *Lilium album* off. — Azucena.

Foliis lanceolatis sparsis undulatis, floribus pedunculatis terminalibus intus-glabris. — Perenne y espontanea en Oriente : se cultiva en nuestros jardines.

Se usan las flores y los bulbos.

1.º Las flores (*Flores lilii candidi* off.) son grandes, blancas con perigonio de seis hojuelas carnosas, de olor suave y sabor un poco mucilaginoso.

2.º Los bulbos (*Bulbi lilii candidi* off.) son aovados, del grueso del puño y están formados de escamas empizarradas, carnosas, oblongas, blancas, un poco agudas, lampiñas y lisas; no tienen olor y su sabor es amargo, nauseabundo y tenaz, que desaparece por la coccion: mascados son viscosos y como gelatinosos.

Las flores se usaron en algun tiempo para preparar el agua de azucena y en el dia se emplean para hacer el aceite por maceracion.

Los bulbos cocidos entre rescoldo dan una cataplasma madurativa emoliente y anodina.

GENERO FRITILARIA.

FRITILARIA IMPERIALIS Linn. — *Fritilaria* off. — Corona imperial.

Racemo comoso inferne nudo, floribus reclinatis. — Crece espontaneamente en Oriente y se cultiva en los jardines de España.

Las flores tienen un sabor acre y como toda la planta un olor fétido aliaceo muy desagradable. Los bulbos que son redondos, del grueso de una manzana se cree tienen la misma virtud que los de colchico, que se sabe son un poderoso diurético.

ALOIDEAS.

Hojas siempre radicales, empizarradas ó dispuestas al rededor de un eje central, comunmente largas, lanceoladas y puntiagudas; escapo floral que sale del centro con muchas flores. Las plantas de esta familia dan un zumo muy amargo que obra como purgante.

GENERO AGAVE.

AGAVE AMERICANA Linn. — *Agave* off. — Pita. — Maguey.

Acaulis, foliis dentato-spinosis, scapo ramoso, tubo corollæ medio angustato, staminibus corolla longioribus, stylo staminibus longiore. — Crece en toda la América equinoccial de donde se ha traido á España, y en el dia lo tenemos connaturalizado en Andalucia y demas provincias meridionales.

Sus raices son muy gruesas en la parte superior con fibras muy largas en la inferior cubiertas de dos epidermis, la esterior membranosa, muy delicada, de color agrisado, y la interior muy gruesa y casi violada; su olor es débil y su sabor mucilaginoso un poco amargo.

Estas raices se han usado como sudoríficas, pero en el dia son muy raras en el comercio. Sirven para falsificar la zarzaparrilla.

Se saca de las hojas un zumo que tiene las mismas propiedades que el acibar sucotrino.

ASFODELEAS.

Casi todas herbaceas con raices fibrosas ó tuberosas; hojas alternas y envainadoras; flores terminales con espata. Contienen un principio acre que se llama *escilitina* porque únicamente se ha sacado hasta el dia de la escila.

GENERO SCILLA.

SCILLA MARITIMA Linn. — *Scilla* seu *Squilla* off. — Cebolla albarrana.

Foliis lanceolatis, racemo conico elongato, bracteis refractis, subtus calcaratis. — Perenne en los sitios arenosos marítimos, y muy abundante en la Mancha, Andalucia, Estremadura, en las playas y montes de Cataluña, Valencia, Murcia y Santander, en los de Avila &c.

Se usan los bulbos (*Scyllæ radices* off.) que son del grueso de un membrillo ó mayores, cónicos, cubiertos de túnicas membranosas, secas, con nervios paralelos, rojos en la variedad oficinal: túnicas interiores jugosas: parenquima blanco amarillento: cortados transversalmente dan un zumo viscoso; olor muy débil; sabor estremadamente amargo, acre, nauseoso y tenaz en estado reciente, amargo y menos acre despues de seca: polvo rojizo.

Segun la analisis de Vogel la escila contiene: principio particular muy amargo ó escilitina 35; goma 6; tanino 24; citrato de cal y azucar indicios; parte leñosa 30; y un principio acre que no se ha podido aislar.

En la farmacia se emplea la escila preparada, que no es otra cosa que las escamas intermedias cortadas transversal-

mente ó en tiras y colocadas en la estufa ó á un sol fuerte, para que la desecacion se haga con prontitud, ó puestas en ristras en una cuerda y sumergidas en agua hirviendo antes de ponerlas en la estufa.

La escila asi dispuesta se emplea para preparar el vino, vinagre, miel, ojimiel y trociscos esciliticos, la tintura y el estracto de escila &c. Entra en la triaca, píldoras escilíticas, pocion incisiva de la farmacopea francesa y otras composiciones.

GENERO ALLIUM.

1. Allium sativum Linn. — *Allium* off. — Ajo.

Umbella bulbifera, globosa, foliis linearibus undulato subcrenatis, bulbo sobolifero. — Se cultiva en las huertas de toda España y con profusion en Corella.

Se hace uso de los bulbos que son como redondeados, cubiertos de una túnica entera de cuatro valvulas, seca, papiracea, blanca, compuesta de muchos bulbillos que cada uno tiene su túnica propia: parenquima interior carnoso, esponjoso, que dá un zumo claro: olor vivo y penetrante llamado aliaceo; sabor acre.

Segun la analisis que Cadet-Gassicour hizo del cultivado contiene: mucilago 520; albumina 37; materia fibrosa 48; agua unas 801; potasa 33; magnesia 9; cal 14; alumina 2; silice 8; óxido de hierro 1,5; sulfato de potasa mezclado con hidroclorato 58; y fosfato de cal 15,6.

Debe sus propiedades á la presencia de un aceite volatil muy acre. Los ajos entran en el vinagre antiséptico llamado de los cuatro ladrones.

2. Allium cepa Linn.— *Cepa* off.— Cebolla.

Umbella capsulifera, globosa, scapo fistuloso inferne ventricoso foliis teretibus longiore.— Se cultiva en los huertos de toda España y con abundancia en Fuensalida.

Se usan los bulbos, que son orbiculares, deprimidos, rojos ó blancos, de grueso variable y están cubiertos con una membrana cortical papiracea, lampiña, con estrias longitudinales; túnicas carnosas, concéntricas, jugosas; olor fuerte penetrante; sabor un poco dulzaino mezclado con acritud. Cuando se cortan desprenden un principio volatil que promueve el lagrimeo.

Contienen segun Fourcroy y Vauquelin: aceite blanco que tiene azufre en disolucion; una materia análoga al gluten, azucar incristalizable, mucilago semejante al de la goma arábiga, ácidos acético y fosfórico y citrato de cal.

La cebolla se usó en otro tiempo en medicina como diu-

rética y antihelmíntica, y en la farmacia para hacer el jarabe de cebollas blancas; pero en el dia apenas tiene otro uso médico que el que se hace por la gente vulgar para cataplasmas madurativas.

AMARILIDEAS.

Plantas con raices bulbosas y flores elegantes, que han estado confundidas con las liliaceas á las que se parecen por su porte.

GENERO NARCISUS.

NARCISSUS PSEUDO-NARCISUS Lam DC.-- *Narcisus pratensis* off.-- Narciso de prados.

Spatha uniflora, corolla campanulata erecta undulata, segmenta ovata æquante.-Perenne en los prados de Europa, en Moncayo de Aragon, Monseñ de Cataluña, en Asturias, Alcarria, y otras partes de España.

Se usan las flores, (*Narcisi pratensis flores* off.) que segun Charpentier contienen ácido gálico, mucilago, tanino, estractivo, muriato de cal, resina y tejido leñoso.

Se han usado como antiespasmódicas en pequeñas dosis, y en mayor como eméticas. Su estracto lo considera Orfila como un veneno violento.

IRIDEAS.

Plantas herbaceas con rizomas de figura variable; tallo poco desarrollado, desnudo ú hojoso; hojas sentadas, alternas, envainadoras, comprimidas; flores con espata; caliz petaloideo tubuloso en la base con 6 divisiones irregulares; 3 estambres libres ó unidos por sus filamentos; estilo sencillo ó trífido; estigma plano y petaloideo; fruto caja de 3 celdas polispermas.

Las rizomas de las irideas contienen fécula amilacea, goma y un aceite fijo, acre y amargo, al que deben sus propiedades purgantes y escitantes.

GENERO IRIS.

IRIS GERMANICA Linn. -- *Irís nostras* off. —Lirio. —Lirio cardeno.

Foliis glabris, falcatis, brevioribus, caule multifloro.

Las raices ó rizomas (*Iridis nostratis radices* off.) son tuberosas, carnosas, nudosas, con los demas caracteres del lirio de Florencia, pero su olor es menos suave, su sabor acre y su constitucion química muy semejante.

2. Iris pseudo-acorus Linn. — *Acorus vulgaris* off. — Ácoro palustre. — Lirio espadañal.

Imberbis, foliis ensiformibus, caule multifloro, perigonii laciniis alternis, stigmate minoribus. — Perenne en las orillas de las balsas de Andalucia y alrededores de Madrid, como el soto Luzon, rio Manzanares, casa de Campo &c.

Se usan las raices ó rizomas (*Acori vulgaris radices* off.), que son tuberosas, oblongas, horizontales, de sabor acre permanente y sin olor, como purgante drástico.

Contienen segun Bouillon Lagrange mucilago, resina, ácido gálico y materia estractiva colorante.

Tiene las mismas propiedades médicas que la especie anterior, y entra en el melito de mercurial compuesto.

GENERO CROCUS.

Crocus sativus Willd. — C. *Sativus* var. *autumnalis* Linn. — *Crocus* off. — Azafran.

Stigmate tripartito longitudinali, perigonio reflexo, foliis linearibus margine revolutis. — Perenne y originario de Levante, pero se cultiva con abundancia en la Mancha, Alcarria y Murcia, y se halla espontaneo en Roncesvalles.

Se usan los estigmas (*Stigmata croci* seu *Crocus orientalis* off.) que son como de una pulgada de largo, filiformes, mas gruesos en la parte superior, adelgazados hacia la inferior, tenaces, ligeros y elásticos: están divididos en tres lóbulos, se tuercen por la desecacion, son de un color amarillo naranjado hermoso, y terminan en una punta obtusa de color blanco amarillento: su olor es particular, vivo y penetrante; su sabor aromático un poco amargo: tiñen la saliva de color amarillo dorado: polvo amarillo hermoso.

Segun la analisis de Vogel y Bouillon-Lagrange contienen: estracto unido á una materia colorante que forma los $^3/_4$ de su peso (*policroita*) 65; aceite volatil aromático cantidad indeterminada; cera vegetal 0,50; albumina 0,50; sales de base de cal, de potasa y de magnesia; agua 10, y despojos de vegetales 10.

Se encuentra con frecuencia adulterado, pero el fraude mas comun consiste en humedecerlo con agua para que aumente de peso. Algunas veces se le mezclan flores de cartamo, pero estas son muy fáciles de reconocer por su forma tubulosa. Otras se adultera con arena fina lo que se reconoce facilmente. Se falsifica tambien con fibras de carne ahumada, con tiras de flor de caléndula ó de granado y con los estam-

bres del mismo crocus; pero en España lo mas comun es rociarlo con aceite.

Se considera como anodino, antiespasmódico, uterino, cordial y estomático.

Se emplea en la farmacia para preparar su tintura, estracto y jarabe; entra en la cataplasma anodina de nuestra farmacopea, en las confecciones japónica, de jacintos, hiera picra, diafenicon y triaca, en las píldoras de Fuller, de Morton y de Rufo, en la tintura de Huxham, en los elixires de Chaussier, de larga vida y de Garus, en el láudano líquido, tintura de opio y looc verde &c. Es ademas un condimento muy estimado y sirve para teñir y dar color á las confituras.

AMOMEAS (DRIMIRRICEAS Vent.)

Tallos por lo comun herbaceos; raiz perenne, tuberculosa; hojas sencillas, enteras, envainadoras y arrolladas en forma de bocina al salir de la tierra; flores solitarias en espiga ó racimo contenidas en espatas; caliz colorado, tubuloso en la base con limbo doble, el esterior de tres divisiones y el interior con otras tres, de las cuales las dos superiores, que son mas pequeñas forman el labio superior, y la tercera irregular y trilobada constituye el inferior; un estambre con filamento plano y petaloideo; ovario de tres celdas; estigma cóncavo; fruto caja ordinariamente trilocular, trivalve y polisperma.

Todas son aromáticas y deben sus propiedades medicinales al aceite esencial que contienen, pudiéndose decir que acaso es la familia que ha hecho mas papel en medicina.

ORQUIDEAS.

Plantas herbaceas, raras veces trepadoras; hojas alternas nerviosas, las radicales envainadoras y las del tallo sentadas ó en forma de escamas; flores en espigas ó racimo terminal con bracteas ó espatas, rarísimas veces solitarias y radicales; caliz petaloideo con seis divisiones, las tres esteriores regulares y las tres inferiores de forma variable; uno ó dos estambres; ovario ínfero; fruto (caja) de una celda con tres ventallas y muchas semillas; raices fibrosas con uno ó dos tubérculos carnosos, lobados ó palmeados.

Esta familia se subdivide en dos tribus que son orquideas verdaderas y epidendreas. Las primeras contienen en la

raiz, casi en estado de pureza, una fécula mucilaginosa muy nutritiva y son propias de nuestro clima, y las segundas se crian en la América meridional y no contienen fécula.

I. ORQUIDEAS VERDADERAS.

GENERO ORCHIS.

Plantas herbaceas con raices perennes, las mas veces formadas de un tubérculo que cada año es reemplazado por otro, de modo que en todo el tiempo de la vegetacion se encuentran dos tubérculos. Estos se conocen en la farmacia con el nombre de *salep*, y como debe creerse con fundamento que esta sustancia es producida por todo el género, he creido oportuno no describir ninguna especie en particular y tratar del salep en las raices exóticas.

II. EPIDENDREAS.

En esta subdivision se halla comprendido el género *Vanilla*, que nos suministra un fruto de que hablaremos en su lugar.

BALANOFOREAS.

Esta familia encierra plantas parasitas de un aspecto particular que tienen mucha semejanza con los hongos ó con los oronbanques. Sus tallos gruesos y carnosos están cubiertos de escamas.

GENERO CYNOMORIUM.

CYNOMORIUM COCCINEUM Linn. — *Fungus melitensis* off. — Hongo de Malta.

Stipite squamoso, amento cylindrico. — Anual y parasita que vive en Creta, Egipto y Malta: se halla en Ayamonte, Cadiz y otras partes marítimas de España sobre las raices de varias plantas.

Se presenta en forma de maza semejante á la figura de algunos hongos.

Su sabor es astringente y un poco ácido, y el zumo rojo, amargo y estíptico, que se obtiene por espresion, se considera como un astringente útil en las hemorragias, disenterias &c.

Se puede emplear en polvo, en jarabe y aun en opiata para los dientes. Su cocimiento se ha usado en inyecciones para curar las úlceras venereas antiguas.

§. II. DICOTILEDONES.

A. CON PERIGONIO DOBLE.

I. TALAMIFLORAS.

RANUNCULACEAS.

Vegetales herbaceos, algunas veces leñosos con hojas alternas ú opuestas, raras veces amplexicaules y por lo comun lampiñas; raices en hacecillo, fibrosas ó tuberosas: flores regularmente grandes y de color hermoso; caliz de 3 ó 6 sepalos casi siempre coroliforme; corola ninguna ó de 5 petalos; muchos estambres libres; ovarios en número vario insertos sobre el receptáculo comun, solitarios ó soldados, cada uno con su estilo lateral y un estigma sencillo; frutos comprimidos de una celda y muchas semillas.

Esta familia se ha dividido en cinco sub-órdenes que son Clematideas, Anemoneas, Ranunculeas, Eleboreas y Peónieas.

Todas estas plantas contienen un principio acre muy activo y sumamente vólatil. Las que lo contienen en abundancia son venenos acres, vejigatorios, purgantes drásticos y vomitivos poderosos. Ademas del referido principio se les ha encontrado dos álcalis vegetales llamados delfina y aconitina. Algunas ranunculaceas son fétidas, pero el mayor número inodoras.

1. CLEMATÍDEAS.

Plantas con tallos sarmentosos, hojas opuestas y raices fibrosas perennes. El género Clematis que da el nombre á esta tribu es el único que presenta algun interes, pues sus hojas son acres y su zumo aplicado sobre la cutis produce el efecto de una cantárida.

GENERO CLEMATIS.

1. Clematis recta. — *Flammula Jovis* off. — Clematide recta.

Foliis pinnatis, foliolis ovato-lanceolatis integerrimis, caule erecto, floribus pentapetalis tetrapetalisque. — Se halla en Aranjuez, en Fuenfria junto á la cartuja del Paular y otras muchas partes de España.

La ha empleado Storck contra el cancer ulcerado, úlceras sórdidas, sarna &c. Se ha usado igualmente el estracto de la planta seca.

2. Clematis vitalba Linn. — *Vitalba* off. — Yerba de Pordioseros.

Foliis pinnatis ; foliolis cordatis scandentibus. — Habita en las cercas de la Europa austral: se halla en Aragon, Cataluña, y otras muchas partes de España.

Es un vegetal caústico, cuyas hojas machacadas sirven á los mendicantes para hecerse úlceras con el objeto de atraer la compasion del público.

Se ha empleado en cocimiento como purgante, en las afecciones sifilíticas, reumatismos, ascitis, contra las escrufulas y la sarna &c. mas á pesar de todo se halla en el dia enteramente olvidada.

II. ANEMONEAS.

Yerbas con hojas radicales ó caulinas acres é irritantes y que aplicadas frescas sobre la cutis determinan mayor vexicacion que las clematideas. Sus raices son purgantes en alto grado, razon por la que tienen muy poco uso.

GENERO ANEMONE.

1. Anemone Pulsatilla Linn. — *Pulsatilla* off. — Pulsatila.

Foliis bipinnatis, petalis rectis. — Perenne en los prados, sitios montuosos y entradas de los bosques de Europa: se cria en el cerro de san Cristobal y casa de Villalba en Navarra, en los Pirineos de Cataluña, montañas de Leon &c.

Esta planta tiene de 5 á 7 pulgadas de altura; tallo cilíndrico algo tomentoso terminado por una flor bastante grande, azulada; hojas radicales prolongadas, dos veces aladas, cortadas, vellosas y blanquecinas; sin olor y de sabor acre muy intenso.

Se emplea en la farmacia para obtener el estracto, el cual á la dosis de algunos granos es un veneno violento. La raiz es acre y estornutatoria.

2. Anemone Hepatica Linn. —*Hepatica triloba* DC. — *Hepatica nobilis* off. — Hepática.

Involucro triphillo caliciformi, foliis trilobis integerrimis. — Perenne y muy comun en la Alcarria, término de Avila, montañas de Burgos y Asturias &c.

Las modernos han hecho un género nuevo llamado *Hepática.*

Se ha tenido por aperitiva y vulneraria y como útil en la diabetes, hemotisis y disenteria.

III. RANUNCULEAS.

Yerbas con hojas radicales ó alternas.

GENERO RANUNCULUS.

1. Ranunculus sceleratus Linn.— *Ranunculus palustris* off.—Sardonia.

Foliis glabris, inferioribus palmatis, summis digitatis, caule multifloro, fructibus oblongis.— Se cria en los sitios pantanosos de Europa, en los circuitos de Madrid, Soto de Luzon y de Migas calientes, en Aragon, Cataluña &c.

Esta planta es acre y corrosiva, y aplicada sobre la cutis obra como vegigatorio.

2. Ranunculus Ficaria Linn. — *Ficaria ranunculoides* DC. — *Ficaria* off. — Celidonia menor.

Foliis cordatis, angulatis, petiolatis, caule unifloro.—Se cria en sitios húmedos, y se halla en los bosques de san Ildefonso, prados de Bustarviejo, montes de Avila, de Galicia, Aragon, Cataluña &c.

Se ha usado como antiescorbutico, y su zumo en las escrófulas y como antihemorroidal.

IV. ELEBOREAS.

Esta tribu compuesta de yerbas anuales ó perennes encierra venenos terribles. Su principio acre y corrosivo es tan activo que puede causar la muerte en pocos instantes.

GENERO HELLEBORUS.

1. Helleborus niger Linn. — *Melampodium*, *Helleborus niger* vel *Veratrum nigrum* off.— Eléboro negro.

Scapo sub-bifloro, subnudo, foliis pedatis.—Es perenne y muy comun en España; se halla en las sierras de Buitrago, en Castilla, Alava, montañas de Santander &c.

Se usan las raices (*Radices hellebori nigri* off.) que son de color negro-pardusco, casi cilíndricas, un poco tortuosas, casi ramosas, cubiertas de fibras filiformes, negras, grises ó rogizas por dentro, pero mas bien es un rizoma que una verdadera raiz: es gruesa y larga como el dedo con anillos circulares, y con restos de escamas membranosas en su superficie; no tiene olor y su sabor es muy acre y como urente en estado reciente: es menos enérgica cuando está seca: polvo pardo-negrusco.

Estas raices contienen segun Feneuille y Capron aceite volatil, aceite fijo, materia resinosa, cera, àcido volatil, principio amargo, mucoso, alumina, galato de potasa, galato ácido de cal y una sal de base de amoniaco.

El agua y el alcohol se apoderan de los principios activos, que se volatilizan por la ebullicion continuada mucho tiempo.

Se emplea en la farmacia para preparar el estracto y la tintura: entra en las píldoras de Bacher, tintura de Marte eleborada, estracto católico, panquimagogo de Crolio, y tiene mucho uso en la veterinaria.

2. Helleborus viridis Linn.—Eleboro verde.

Caule bifido, ramis foliosis bifloris, foliis digitatis.—Habita en las selvas y faldas de las montañas de Avila, Castilla, Leon, Galicia, Asturias, Burgos, Valencia, Aragon, Cataluña &c.

Se han usada las raices (*Radices hellebori viridis* off.) que tienen la figura de cepas irregulares con largas raicillas en la parte inferior, de color gris negrusco por fuera y blanquecino por dentro; olor desagradable y sabor acre casi urente y amargo.

Sus propiedades son acaso mas enérgicas que las del negro, pero en el dia se halla abandonado su uso.

GENERO NIGELLA.

Nigella sativa Linn.-*Nigella* seu *Melantium* off.-Ajenuz.-Neguilla.

Antheris muticis, capsulis muricatis, in fructum ovatum ad apicem usque connexis, caule erecto pilosiusculo, floribus nudis.--Perenne en Alemania.

Las semillas (*Nigellæ semina* off.) son trigonas, ligeramente comprimidas, obtusas en la estremidad, con base oblicua, enteramente arrugadas, negras esteriormente, blanco-verdosas en lo interior y contenidas en cajas polispermas; olor bastante fuerte y sabor aromático análogo al del sasafras, debido á la presencia de un aceite esencial.

Hipócrates ha alabado las virtudes de esta semilla, pero en el dia no hace papel ninguno en la medicina.

La *Nigella arvensis* Linn. que se halla en Aragon, Cataluña, Alcarria y otras muchas partes puede sustituir á la Nigella sativa.

GENERO AQUILEGIA.

Aquilegia vulgaris Linn.—*Aquilegia* off.—Aguileña, Pajarilla, Pelícanos ó Manto real.

Calicibus incurvis, capsulis villosis, caule folioso, multifloro, foliisque glabriusculis.—Perenne en los bosques sombríos de Europa, y comun en ambas Castillas, Aragon, Cataluña, sierra de Gata, vera de Plasencia &c. Tambien se cultiva en nuestros jardines.

Tallos ramosos, pubescentes, derechos, de mas de dos pies de altura, hojas tres veces aladas, oblongas, las radicales con peciolo largo partido en tres hojuelas sentadas, de color verde claro, grandes, redondeadas, trilobadas y dentadas en el apice.

Es planta sospechosa y cuyo uso se halla casi abandonado porque no se cree en sus propiedades antiescorbúticas y aperitivas. Sus flores dan un color azul que puede servir de reactivo en lugar de la violeta.

GENERO DELPHINIUM.

1. Delphinium staphisagria Linn.—*Staphisagria* off.—Albarraz.

Calcare brevissimo, bracteolis ad basin pedicelli insertis, petiolis pilosis, pedicellis flore duplo longioribus.—Anual en las dehesas de Córdoba y en la falda de su sierra hácia el castillo de la Albaida y sus inmediaciones, en Tenerife &c.

Se usan las semillas (*Staphisagriæ semina* off.) que son gruesas, angulosas, tetrágonas ó trígonas, truncadas en su base, un poco agudas, encorvadas y abarquilladas por delante, convexas por el lado opuesto, arrugadas y señaladas con puntos hundidos: parenquima interior blanquecino; olor fétido y sabor muy amargo, acre, nauseoso y tenaz.

Segun la analisis hecha por Lassaigne y Feneuille contienen: principio amargo pardo, aceite volatil, aceite fijo, albumina, materia animal, mucoso azucarado, principio amargo amarillo, delfina en estado de malato y diversas sales minerales.

Es un veneno activo y muy dañoso, por cuya causa solamente se emplea en polvo ó infundida en vinagre para destruir los piojos y emborrachar los peces.

2. Delphinium consolida Linn.—*Consolida regalis* off.—Espuela de caballero.

Siliqua una, nectariis monophyllis, caule subdiviso.—Anual en los circuitos de Madrid, Aragon, Cataluña, Valencia y otras muchas partes.

Tallos desparramados, casi lampiños, ramosos con ramos delgados; hojas casi sentadas cortadas en lacinias estrechas, de color verde, sabor un poco amargo y sin olor.

Esta planta ha figurado en la materia médica como vul-

neraria. Sus semillas pueden reemplazar á la estafisagria para matar los piojos.

GENERO ACONITUM.

1. Aconitum Napellus Linn.—*Aconitum* off.—Acónito.

Cuculi calcare recto, obtuso, labio lanceotato adscendente, bifido, galea convexa, foliis nitidis quinque partitis, laciniis tripartitis, incisis linearibus.—Habita en los montes húmedos de Europa: se halla en las montañas de Burgos y Asturias, Pirineos de Cataluña, sierras de Buitrago, en Aragon &c.

Esta planta pierde una parte de sus propiedades por la desecacion, razon por la que se debe emplear reciente.

Contiene segun la analisis de Steinacher fécula verde, sustancia aromática gaseosa (aconitina?), hidroclorato de amoniaco, carbonato de cal y fosfato de la misma base.

El acónito aplicado sobre el cutis obra como vejigatorio, pero interiormente es un veneno violento.

Se emplea en la farmacia para preparar el estracto, que es de color pardo-verdoso, olor desagradable, y sabor amargo penetrante y muy irritante, que todavia tiene algun uso en medicina.

El *Aconitum Lycoctonum* Linn. se ha dado algunas veces en lugar del acónito napelo, lo que es de poca importancia porque sus propiedades son semejantes.

V. PEONIEAS.

Yerbas perennes ó anuales y algunas veces arbustos.

GENERO PŒONIA.

Pœonia officinalis Linn. —*Pœonia* off. — Peonia.

Herbacea, carpellis tomentosis erectiusculis, foliorum segmentis inæqualiter laciniatis, glabris, laciniis ovato-lanceolatis. — Habita en los montes de Europa: se halla en Córdoba, en Sierra-morena en las dehesas que llaman las Gomonosas, en Estremadura, entre el valle y vera de Plasencia, en las dos Castillas, Cataluña, Aragon &c.

Se usan las raices, flores y semillas.

1.° Las raices (*Radices pœoniæ* off.) no tienen figura determinada, pero son gruesas, un poco ramosas, cortas, rojas por fuera, blancas por dentro: tubérculos colgantes, fusiformes, de 5 á 10 pulgadas de largo, muchas veces en forma de rosario y lisos; olor fuerte y narcótico que desaparece con el tiempo; sabor fuerte análogo al del rábano, pesado é hircino.

Segun Morin 500 partes contienen; agua 339,70; almidon 69,30; oxalato de cal 3,80; fibra leñosa 57,30; materia grasa 1,30; azucar incristalizable 14; acidos fosfórico y málico libres 1; malato y fosfato de cal 4,90; goma y tanino 0,60; materia vegeto animal 8; malato de potasa 0,30; sulfato de potasa 0,10; y principio aromático.

Se emplean en la farmacia para hacer el jarabe de peonia: entran en el de artemisa compuesto y en los polvos de guteta.

2.º Las flores (*Flores pæoniæ* off.) son terminales; las hojuelas del caliz aovadas, obtusas, con nervios, ligeramente vellosas, amontonadas, desiguales; cinco á diez petalos de color purpureo hermoso, sentados, obtusos, entero ó dentado-hendidos. Su olor es narcótico y el sabor amargo nauseoso.

Se empleaban en otro tiempo en la farmacia para preparar el agua destilada de peonia, pero en el dia no tienen uso.

3.º Las semillas (*Semina pæoniæ* off.) son aovadas, de la magnitud de un guisante, lustrosas, de color rojo ó azul negrusco y sin olor ni sabor. Las de color rojo proceden de la variedad llamada *peonia macho*, y las que lo tienen azul negrusco de la variedad conocida por *peonia hembra*.

Se emplean para hacer collares para los niños, porque se les atribuye la virtud de facilitar la denticion.

La peonia era una de las plantas mas célebres de la antigüedad, pues ademas de considerarla capaz de curar la mayor parte de las enfermedades, se creian otras cosas fabulosas.

MAGNOLIACEAS.

Vegetales frutescentes ó arborescentes con hojas alternas, ordinariamente enteras; flores grandes por lo comun muy aromáticas, terminales ó axilares; caliz caedizo de tres á seis hojuelas; corola de tres á veinte y siete petalos dispuestos en muchas series; estambres numerosos; anteras prolongadas y pegadas al costado de los filamentos; ovarios numerosos uniloculares con una ó muchas semillas; fruto compuesto de muchas cajas, samaras ó bayas dispuestas en forma de estrella ó piña.

Domina en esta familia toda exótica un aceite esencial acre y muy aromático.

MENISPERMEAS.

Plantas exóticas con tallos leñosos y sarmentosos; hojas alternas, pecioladas, sencillas ó compuestas; flores axilares pequeñas unixesuales, las mas veces dioicas en espiga ó racimo

caliz formado de muchos órdenes de hojuelas, corola ninguna ó compuesta de numerosos petalos dispuestos en muchos órdenes; estambres monadelfos ó libres en número muy variable, algunas veces igual, triple ó cuadruplo al de los petalos á los cuales están opuestos; ovarios reunidos por su base; estilos y estigmas en igual número que los ovarios; fruto dupra casi siempre jugosa, pequeña, monosperma, encorvada y arriñonada.

Las plantas de esta familia contienen ordinariamente un principio amargo que á veces por su intensidad obra como veneno. Pertenecen á ella los géneros *Cocculus y Cissampelos.*

BERBERIDEAS.

Arbustos ó yerbas perennes, frecuentemente lampiñas, hojas alternas sencillas, algunas veces pinadas; flores pequeñas amarillas en espiga ó racimo; caliz de tres ó seis hojuelas caedizo; corola de tres ó seis petalos opuestos á las divisiones del caliz; estambres tres ó seis igualmente opuestos á los petalos, anteras con dos celdas separadas; ovario estilo y estigma sencillos, el último sentado algunas veces; fruto baya ó caja de una celda con muchas semillas.

GENERO BERBERIS.

Berberis vulgaris Linn.— *Berberis* off. — Berberos.--Agracejo.

Spinis tripartitis, foliis subovatis ciliato-serratis, racemis multifloris pendulis, petalis integris. — Habita en los sitios incultos de Europa. Se halla en el Escorial, serranía de Cuenca, pirineos de Cataluña, Aragon y otras partes.

Se han usado en la farmacia la corteza, los frutos y las semillas.

1.º La corteza *(Cortex berberidis* off.*)* es delgada, cenicienta, asurcada á lo largo, lisa y cubierta de puntos negros sumamente pequeños: parenquima de color de azafran: no tiene olor: sabor estremadamente amargo: tiñe la saliva de color amarillo.

Contiene tanino y cierta cantidad del principio colorante amarillo, que abunda en la raiz.

En otro tiempo ha hecho cierto papel en la medicina como purgante, pero en el dia no tiene uso.

2.º Los frutos *(Fructus berberidis* off.*)* son jugosos y algo carnosos, aovado-oblongos, obtusos en ambos estremos, de

tres á cuatro líneas de longitud, de color rojo vivo, lisos, lustrosos, con un ombligo pequeño, pardusco, casi redondo y convexo en el ápice, de una celdilla y dos semillas; su sabor es estremadamente ácido y tiñe la saliva de color rojo.

Se ha empleado el zumo de esta baya para preparar el jarabe de berberos que puede reemplazar al de vinagre.

3.º Las simientes (*Semina berberidis* off.) son aovado-oblongas, arrugadas. convexas por un lado, planas por otro, muchas veces cilíndricas, obtusas en el apice, de dos líneas de largo, pesadas y un poco lustrosas; no tienen olor y su sabor es estíptico y algo amargo.

Estas semillas contienen un poco de ácido gálico y tanino, son astringentes y entran en el diascordio de la farmacopea francesa.

NINFEACEAS.

Plantas acuáticas perennes, miradas por los autores ya como dicotiledones ya como mocotiledones, con rizomas rastreros, horizontales y adheridos á la tierra por numerosas fibras; hojas con peciolos largos tendidas sobre la superficie del agua de los estanques y rios; flores grandes amarillas ó blancas polipetalas; caliz de 4 ó 5 hojuelas; corola con 16 ó 18 petalos mas cortos que las divisiones del caliz, redondeados y un poco carnosos; anteras centrales; ovarios sencillos, globosos, de muchas celdillas y semillas, estigmas radiados, pequeños, sentados; frutos globosos que no se abren, carnosos interiormente y que se parecen en lo esterior á una caja de adormidera.

GENERO NUPHAR.

Nuphar luteum DC.—*Nymphæa lutea* Linn.—*Nenuphar luteum* off. —Ninfea amarilla.– Nenufar amarillo.

Foliis cordatis integerrimis; lobis approximatis, calice 5-phyllo petalis longiore.—Hábita en Europa, Asia y América septentrional en las aguas dulces y encharcadas: se halla en Sevilla, montes de Burgos, rio Pisuerga, Aragon Cataluña &c.

Se han usado las flores y las raices.

1.º Las flores (*Nympheæ luteæ flores* off.) que son amarillas y bastante grandes se han empleado en los mismos casos que las de la ninfea blanca.

2.º Las raices ó rizomas (*Nympheæ luteæ radices* off.) son gruesas, largas, cilíndricas, lampiñas, grises ó verdosas cuando

están cubiertas de confervas, marcadas superiormente con cicatrices en zigzac que indican el sitio que ocupaban los años anteriores los peciolos y pedúnculos, é inferiormente de agujeros esparcidos y redondeados, que han sido producidos por la renovacion de las fibras cilíndricas, y del grueso de una pluma de ganso que las fijan al suelo: parenquima algo esponjoso y de color blanco amarillento; sabor estíptico y amargo poco tenaz.

Las propiedades de esta raiz son las mismas que las de la ninfea blanca.

GENERO NYMPHÆA.

Nymphæa alba Linn.—*Nenuphar album* seu *Nimphœa* off.— Ninfea. —Nenufar.

Foliis cordatis integerrimis, lobis imbricatis rotundis, calice 4- phyllo petalis minore.— Habita en los estanques y aguas mansas, en los pantanos y aguas rebalsadas de los rios: se halla junto á Benavente, en la Mancha, Estremadura, Valencia, Cataluña &c.

Se han usado las flores y las raices.

1.º Las flores (*Nimpheœ flores* off.) que son grandes, muy blancas, de olor suave y sabor mucilaginoso, entraban en otro tiempo en algunas tisanas indicadas como calmantes.

2.º Las raices ó rizomas (*Nimpheœ radices* off.) apenas se diferencian de las de la ninfea amarilla, sino en que son mas gruesas, mas esponjosas, con superficie tomentosa, de sabor amargo un poco estíptico y sin olor.

Estas raices contienen segun Morin: almidon en gran cantidad, mucoso, combinacion de tanino y de ácido gálico, materia vegeto animal, materia grasa, resina, sal amoniacal, ácido tártrico, malato y fosfato de cal, azucar, ulmina &c.

El almidon es el principio que domina en estas raices.

La ninfea blanca se emplea en la farmacia para preparar el jarabe, la conserva y un agua destilada.

PAPAVERACEAS.

Plantas anuales ó perennes, raras veces arbustos, lactescentes, con raices fibrosas; hojas alternas sencillas, dentadas ó pinado-lobadas; flores grandes, solitarias, terminales; caliz de dos hojuelas cóncavas, caedizas; corola de 4 petalos; estambres numerosos y libres; ovario igualmente libre; estigma sentado radiado ó con lóbulos; fruto caja con muchas semillas.

Contienen un zumo propio blanco, amarillo azafranado ó

sanguinolento en el cual residen sus propiedades medicinales. Las semillas dan un aceite fijo que se puede emplear como alimento.

GENERO PAPAVER.

*. Papaver Somniferum Linn. — var β DC. — *Papaver album* off. — Adormidera blanca.

Capsulis ovato-globosis substigmate foraminibus nullis seu obliteratis; pedunculis solitariis, seminibus petalisque albis.—Se halla en la provincia de Sevilla, territorio de san Martin de Valdeiglesias, dehesa de la villa cerca de la fuente de las damas, casa de campo y otras partes de Madrid y se cultiva en los jardines como adorno.

Se usan las hojas, los frutos y las semillas.

1.° Las hojas (*Folia papaveris* off.) son grandes, alternas, aovadas, sentadas y amplexicaules, desigualmente dentadas, de color garzo, mas lisas por encima que por debajo, de olor nauseabundo principalmente cuando se machacan y de sabor un poco amargo. Entran en el bálsamo tranquilo y en algunas otras preparaciones farmacéuticas.

2.° Los frutos (*Capsulæ seu capita papaveris* off.) son aovados, redondeados, algunas veces deprimidos en el ápice, se abren por poros por lo comun obliterados, del tamaño de un limon poco mas ó menos, muy ligeros, sonantes, de testura esponjosa que tienen una media linea de espesor y estan terminados por el estigma de la flor que es permanente, abroquelado y radiado: superficie lisa con manchas negruscas sobre un fondo amarillo bajo: interiormente tienen de 8 á 14 diafragmas incompletos, papiraceos y placentarios, sobre los cuales estaban adheridas las semillas antes de la desecacion; no tienen olor y su sabor es ligeramente amargo.

Se confunden con las cajas de la variedad negra que tienen las mismas propiedades, pero son mas pequeñas y mas redondas.

Se emplean las cabezas de adormidera con mucha frecuencia en cocimientos calmantes destinados para fomentos, inyecciones, cataplasmas &c. y se prepara con ellas el jarabe de adormideras ó diacodion y un estracto.

3.° Las semillas (*Semina papaveris albi* off.) son muy pequeñas, arriñonadas y blancas, de sabor ligeramente amargo y sin olor. Se obtiene de ellas por espresion un aceite fijo, y entran en la emulsion arábiga de Fuller.

2. Papaver somniferum Linn. — var α DC. — *Papaber nigrum* off. — Adormidera negra.

Capsulis globosis sub stigmate foraminibus apertis, seminibus nigris, pedunculis plurimis. — Habita en la Europa austral y se cultiva en los jardines.

Los frutos (*Capsulæ papaveris nigri* off.) son globosos, de la magnitud de un melocoton chico, lampiños, cubiertos de un polvo garzo, coronados por el estigma; se abren por 10 ó 12 poros y ofrecen en lo interior igual número de tabiques incompletos placentarios, planos, mas gruesos en su base que en la estremidad y papiraceos.

A las cajas de las dos variedades de adormidera se debe el medicamento que conocemos con el nombre de opio, y no al *Papaver orientale* como han indicado algunos autores.

3. Papaver Rhœas Linn. — *Papaver erraticum, rubrum* seu *Rhœas* off. — Amapola.

Capsula glabra obovata, sepalis pilosis, caule multifloro, setis patentibus scabro, foliis pinnatisectis, lobis elongatis inciso dentatis acutis. — Es abundantisima en todos nuestros sembrados.

Se usan las flores (*Flores papaveris rhœadis* off.) que son de color purpureo con un matiz particular; pétalos obtusos redondeados, semiorbiculares, sentados, con uña negra y vetas; olor fuerte y sabor amargo debil: tiñen la saliva de color violado y toman por la desecacion un color vinoso.

Segun la analisis de M. Riffard contienen: materia grasa amarilla, colorante roja, goma y fibra vegetal, y segun Bectz y Ludwic: albumina vegetal, principio colorante rojo, materia astringente, goma, resina blanda, cerina, cera, ácido málico, gálico, sulfúrico, hidroclórico, fibrina, potasa, cal y óxidos de hierro y de manganeso.

Se usan para hacer el jarabe de amapola, y entran en las especies béquicas llamadas pectorales.

GENERO CHELIDONIUM.

Chelidonium majus Linn. — *Chelidonium* off. — Celidonia mayor.

Pedunculis umbellatis, foliis pinnatisectis, segmentis subrotundis, dentato-lobatis, petalis ellipticis integris. — Habita en Europa sobre los muros y sitios áridos: se halla en los contornos de Madrid, abunda en los sitios húmedos de los Jurdes y sierra de Gata, valle y vera de Plasencia, y es frecuente en los jardines.

Planta de dos á tres pies de altura; tallos redondos, derechos, delgados, ramosos, articulados con las articulaciones hinchadas, frágiles, de color verde claro, algo vellosos; hojas

grandes, alternas, pecioladas, aladas, blandas y divididas en glóbulos redondeados, de color verde azulado mas bajo por encima.

Esta planta que es lactescente en todas sus partes y tiene un olor fuerte y nauseoso, y un sabor urente y amargo, se ha tenido por antioptálmica. Su zumo, que es de color de azafran, se emplea para quemar las berrugas, y tomado interiormente obra como emético y purgante.

Contiene segun Chevalier materia resinosa, gomoresina, citrato de cal, fosfato de cal, àcido málico, nitrato y muriato de potasa, materia mucilaginosa, silice y albumina.

La raiz, que es pardo-rojiza por fuera y blanca por dentro, se usaba en otro tiempo para hacer el estracto de celidonia, pero en el dia no tiene uso.

FUMARIEAS.

Plantas herbaceas anuales ó perennes, acuosas y no lechosas; hojas alternas; caliz muy pequeño de dos hojuelas ó sépalos; corola irregular con espolon y cuatro pétalos desiguales; seis estambres diadelfos; anteras centrales con dos celdas, las laterales con una; ovario sencillo; estilo filiforme; estigma de dos láminas; fruto caja en forma de silicua de dos válvulas y muchas semillas, ó de silicula y con una sola; semillas con arilo.

Esta familia debe sus propiedades á un principio amargo que se halla en todas las especies.

GENERO FUMARIA.

Fumaria officinalis Linn.—*Fumaria* off.—Fumaria.

Siliculis globoso-retusis pedicellis fructiferis erectis bractea duplo longioribus, racemis laxiusculis, caule erecto, foliis supra decompositis, lobis linearibus.—Anual en las huertas, sembrados y viñas; muy comun en los alrededores de Madrid &c.

Es una de las plantas que tienen algun uso en la farmacia, pues sirve para hacer el jarabe y estracto de fumaria; entra en el vino antiescorbutico y en el jarabe de chicorias compuesto de algunas farmacopeas.

CRUCIFERAS.

Yerbas, arbustos ó matas con hojas alternas; flores terminales dispuestas en corimbo, panoja ó racimo; caliz de cuatro hojuelas caedizas; corola de cuatro petalos con uña, alternos

con las hojuelas del caliz; seis estambres tetradinamos, es decir, dos mas pequeños que los otros cuatro; ovario de dos celdas; estilo corto; estigma de dos lóbulos; fruto silicua ó silícula, en el primer caso prolongada, bilocular, bivalve y polisperma, y en el segundo corta, elíptica, redondeada ó angulosa.

Esta familia es una de las mas naturales y por consiguiente de las que ofrecen mas identidad en sus principios constituyentes. Todas presentan un aceite volatil penetrante esparcido en todo el vegetal, un aceite fijo en la simiente, fécula, azucar y una materia azoada: algunas contienen tambien azufre en bastante cantidad. El aceite volatil es el que da á las crucíferas el sabor picante y su olor particular, de suerte que las que lo contienen en cantidad notable son remedios enérgicos, y las que en corta alimenticias.

De Candolle ha dividido esta familia en los sub-órdenes *arabideas*, *alisineas*, *tlaspideas*, *anastaticeas*, *cakilineas*, *sisimbrieas*, *lepidineas*, *isatideas*, *brasiceas y rafaneas*, mas de todos solo referiremos las que comprendan especies medicinales.

I. ARABIDEAS.

GENERO NASTURTIUM.

NASTURTIUM OFFICINALE Brown.— *Sisymbrium Nasturtium* Linn. — *Nasturtium aquaticum* off. —Berros.

Foliis pinnatisectis, *segmentis ovatis subcordatis repandis*.—Perenne en Europa, y muy comun en toda España á las orillas de los arroyos y fuentes &c.

Planta como de un pie de altura con tallos ramosos, postrados, casi cilíndricos, estriados ó angulosos, lampiños, verdes las mas veces, algunas rojizos; hojas aladas compuestas de cuatro á ocho hojuelas y de una impar mayor; hojuelas ovales ó algo acorazonadas, sentadas, de un verde oscuro principalmente por encima, algo jugosas, lustrosas y con peciolo acanalado: su olor es herbaceo, y su sabor el de las crucíferas, pero poco pronunciado por ser muy acuosa: mas uno y otro los pierde por la desecacion.

Se emplea en la farmacia para el vino y jarabe antiescorbutico; entra en la tisana real y otras preparaciones, y su zumo depurado se usa alguna vez interiormente.

El *Cheiranthus Cheiri* y la *Cardamine pratensis* Linn que han figurado en la terapéutica, no tienen uso en el dia.

II. ALISINEAS.

GENERO COCHLEARIA.

1. Cochlearia officinalis Linn. — *Cochlearia* off. — Coclearia.

Siliculis ovato-subglobosis pedicello subdimidio brevioribus, foliis radicalibus petiolatis cordatis, caulinis ovatis dentato-angulatis.— Bienal: vive en las orillas marítimas de la Europa septentrional: se cultiva en los jardines botánicos y en los de algunos curiosos.

Planta como de un pie de altura, con tallos tendidos en parte ó inclinados, ramosos, débiles, tiernos, lampiños y algo angulosos; hojas superiores amplexicaules, ovales, puntiagudas, las inferiores con peciolos cortos y un poco angulosos, las radicales mayores con peciolos largos, acorazonadas ó redondeadas y escotadas en la base, enteras, algo cóncavas, gruesas, lampiñas, lustrosas, de color verde mas oscuro por encima que por debajo, de sabor acre, picante, amargo y desagradable; no tiene olor pero lo manifiesta muy pronunciado cuando se machaca.

Forma la base de las principales preparaciones antiescorbuticas; da su nombre á los alcoholes simple y compuesto y á la conserva de coclearia; entra en la cerbeza, jarabe y vino antiescorbuticos, en la tisana real &c.

2. Cochlearia armoracia Linn.—*Raphanus rusticanus* off.—Rábano rusticano.

Siliculis ellipsoideis, foliis radicalibus oblongis crenatis, caulinis elongato-lanceolatis dentatis incisisve, radice carnosa maxima. —Perenne en Europa; se cria en los arroyuelos y se cultiva en los jardines.

Se usa la raiz (*Radix Raphani magni* seu *rustici* off.) que es cilíndrica, de un blanco gris al esterior, muy blanca interiormente, de diez á doce pulgadas de largo, del grueso del dedo pulgar, muchas veces mas, y raras escede la del brazo de un niño, frecuentemente con nudos laterales, separados, de los que salen fibras pardas; parenquima sólido; olor ninguno cuando está entera, pero muy fuerte, penetrante y que produce lagrimeo cuando se machaca ó raspa; sabor acre, picante, cálido y un poco amargo que lo pierde por la coccion y desecacion.

Es la mas enérgica de todas las crucíferas; entra en casi todas las preparaciones en que figura la coclearia, y aplicada sobre la cutis produce el efecto de un vejigatorio.

III. TLASPIDEAS.

GENERO THLASPI.

Thlaspi arvense Linn. — *Thlaspi* off. — Tlaspios ó Telaspios.

Siliculis orbiculatis, foliis oblongis dentatis glabris. — Bienal en los sembrados de Europa; se halla en Aragon, Cataluña, al rededor de Madrid y otras partes.

Sus semillas (*Semina thlaspeos* off.), que son aovadas, obtusas, algo comprimidas, parduscas, lustrosas, estriadas, y de olor y sabor algo aliaceo, entran en la triaca.

Los *Thlaspi Bursa pastoris y campestre* Linn. y el *Thlaspi sativum* DC. ó *Lepidium sativum* Linn. no tienen uso en el dia en la medicina.

IV. SISIMBRIEAS.

GENERO ERYSIMUM.

Erysimum officinale Linn.—*Sisymbrium offcinale* DC.—*Erysimum* off.—Erisimo.

Foliis runcinatis pilosis, caule piloso, siliquis rachi adpressis, subulatis.—Habita en los parages incultos, muros y cercados de Europa: se halla al rededor de Madrid arrimado á las tapias y muros del puente del barranco de Cantarranas, en la casa de Campo, en los caminos de Aranjuez y otros parages, en Aragon, Rioja &c.

Planta de unos dos pies con tallo erguido, ramoso, algo anguloso, velloso y áspero, agrisado, con ramos estendidos; hojas algo vellosas runcinadas ó liradas y casi aladas con las hojuelas dentadas, angulosas y la terminal casi de figura de lanza; sabor acre y picante y sin olor.

Se ha usado en las afecciones catarrales y sirve para preparar el jarabe de erisimo.

El *Erysimum Barbarea* Linn. que constituye ahora el género *Barbarea;* el *Erysimum Alliaria* Linn. que ha servido de tipo al género *Alliaria*, y los *Sisymbrium tenuifolium* y *Sophia* Linn. no tienen en el dia uso en la medicina.

V. LEPIDINEAS.

GENERO LEPIDIUM.

1. **Lepidium latifolium** Linn.—*Lepidium* off.—Lepidio.

Foliis ovato-lanceolatis integris, serratis.—Habita en Europa: se halla á la orilla del rio Manzanares en las inmediaciones del canal, en el soto de Luzon, en Córdoba en algunos arroyos de la campiña,

y en la sierra en los sitios húmedos junto al caño Escaravita, en Estremadura en el valle y vera de Plasencia, en Aragon, Castilla, Rioja, Cataluña &c.

Planta de dos ó mas pies con tallos cilíndricos en la parte inferior, angulosos en la superior, derechos, sencillos ó ramosos, de color verde claro y cubiertos de un polvillo; hojas esparcidas, sentadas, estrechas en la parte superior, aovado-oblongas, puntiagudas, aserradas, lampiñas y lisas, las inferiores pecioladas, algo acorazonadas y muy grandes; sabor acre y picante parecido al de la pimienta y mostaza. Como es abundante en nuestro suelo y la coclearia escasea se sustituye á esta en algunos puntos.

2. Lepidium iberis Linn.—*Iberis* off.—Mastuerzo silvestre menor.

Foliis inferioribus lanceolatis serratis, superioribus linearibus integerrimis.—Se encuentra en las tierras áridas y orillas de los caminos.

Planta de unos dos pies, con tallos derechos y ramos desparramados, lampiños y lustrosos; hojas esparcidas, sentadas, estrechas, puntiagudas, enteras, lisas, y lampiñas, las superiores mas lineares y las radicales con peciolo largo y liradas; olor y sabor de berros un poco mas picante.

Se emplea en cocimiento contra las fiebres intermitentes, pero su principal uso debe ser como antiescorbutico.

3. Lepidium sativum Linn.—*Nasturtium hortense* off.—Mastuerzo.

Foliis oblongis multifidis.—Se cria en Aragon, y se cultiva en los jardines.

Propiedades semejantes á las del berro.

GENERO ISATIS.

Isatis tinctoria Linn.—Yerba pastel.

Siliculis cuneatis, basi acuminatis apice subspatulatis obtusissimis, glabris, latitudine majore triplo longioribus, foliis etiam superioribus basi biauriculatis.—Habita en las orillas de los mares; se halla en Aragon, Castilla la Vieja, cerca de Leon y otras partes, pero se cultiva para preparar el pastel que se encuentra en el comercio, bajo la forma pulverulenta azulada, ó en masas prolongadas. Antes de conocerse el añil era la única pasta tintorial que daba color azul subido.

GENERO CAMELINA.

Camelina sativa Crantz.—*Myagrum sativum* Linn.—*Myagrum* off.—Colza.

Siliculis cuneato-pyriformibus, 4-costatis, stylo longiusculo terminatis, foliis subintegerrimis lanceolatis.—Se halla en los sembrados de Madrid, la Mancha y otras provincias de España.

No se usa en el dia en la medicina, pero lo cultivan los estrangeros para estraer de su semilla un aceite que se gasta en los jabones blandos y para las luces.

VI. BRASICEAS.

GENERO BRASSICA.

BRASSICA OLERACEA Linn.—*Brassica* off.—Berza.

Foliis poline glaucis sub-carnosis repandis lobatisve etiam junioribus glaberrimis.—Planta cultivada de tiempo inmemorial.

Entre las numerosas variedades de esta planta tenemos la lombarda que es una subvariedad de la *Brassica oleracea* var. *Capitata* α *rubra* que contiene mucho azucar, y se ha usado en la farmacia para hacer un jarabe pectoral.

Las *Brassica rapa, napus* y *eruca* Linn. no tienen en el dia ningun uso en la medicina.

GENERO SINAPIS.

1. SINAPIS NIGRA Linn.—*Sinapis* off.—Mostaza.—Mostaza negra.

Siliquis glabris, lævibus, subterragonis, pedunculo adpressis, foliis infimis liratis, summis lanceolatis integerrimis petiolatis.—Habita en Europa; se cria en los alrededores de Madrid, en Aragon, Cataluña &c. y es muy abundante en Andalucía, de donde viene casi toda la que se consume en las boticas y droguerias de Madrid.

Se usan las semillas (*Semina sinapis nigræ* off.) que son pequeñas, redondeadas, un poco comprimidas, con estrias concéntricas, de color pardo ferruginoso, arrugadas, mas pesadas que el agua; olor casi ninguno cuando estan enteras, bastante pronunciado cuando estan en polvo, muy vivo, picante y que produce el lagrimeo cuando se pistan con agua ó vinagre; sabor amargo, cálido y picante poco duradero: polvo de color amarillo vivo, de aspecto oleoso, que se aglomera por la presion, de olor debil, y de sabor picante y amargo. Este polvo (*Pulvis* seu *Farina sinapis nigræ* off.) se vuelve insípido con el tiempo que disipa sus principios volátiles.

Se mezclan las semillas de mostaza con la de otras crucíferas y principalmente con las de las brasicas.

Segun la analisis de Thibierge contienen un aceite fijo, otro volatil, albumina vegetal, mucilago, azufre, azoe, sulfato de cal, fosfato de cal y silice.

El aceite fijo existe en la clara ó peripermo y el volatil en el epispermo ó cubierta seminal.

Las semillas entran en el vino antiescorbutico y la harina se emplea para sinapismos y pediluvios.

2. SINAPIS ALBA Linn.—Mostaza blanca.

Siliquis hispidis patentibus rostro ensiformi sub-angustioribus, foliis lyratis cauleque subglabris. —Se cria entre las mieses en Sevilla y toda su provincia, en la Mancha, Alcarria y otras muchas partes de España.

Se usan las semillas (*Semina sinapis albæ* off.) que son esféricas, de color amarillo ó blanco amarillento, mucho mas gruesas que las de la mostaza negra, á las que se parecen en el olor y polvo: sabor acre mas debil que el de la negra.

El aceite que dan estas semillas contiene materia grasa cristalina, que tiene analogia con la *colesterina* y el *etal*, materia colorante roja soluble en el eter, y ácido sulfo-sinápico.

Los usos de esta mostaza son los mismos que los de la negra, pero se prefiere esta última por ser mas activa.

En estos últimos años se le ha dado mucha importancia considerándola como el mejor de todos los estomacales conocidos.

VII. RAFANEAS.

GENERO RAPHANUS.

RAPHANUS SATIVUS Linn.—*Raphanus* off.- Rábano.

Siliquis teretibus torulosis acuminatis, vix pedicello longioribus. —Originaria de la China y se cultiva en las huertas de España.

Se han usado las raices (*Radices raphani* off.) que son de color blanco, rojo, roseo, violado, gris ó negro segun la variedad, y de figura variable, pues unas veces son prolongadas, otras fusiformes y otras de figura de peonza &c.: su carne es blanca, tierna y quebradiza, y despues estoposa, esponjosa y muy dura: sabor picante. La raiz de color negro contiene mucha fécula.

CAPARIDEAS.

Arbustos ó árboles las mas veces espinosos con hojas por lo comun alternas, sencillas ó compuestas, y flores dispuestas de diversos modos. Contienen un principio acre volatil y se tienen por antiescorbuticas y diuréticas.

GENERO CAPPARIS.

CAPPARIS SPINOSA Linn.— *Capparis* off.— Alcaparro.

Stipulis spinosis uncinatis ; foliis subrotundo retusis , pedicellis solitariis unifloris.-Arbusto que se cria en los muros y peñascos de Europa : se halla en todas las Andalucias , pero en Córdoba hasta sobre los muros , y ademas en Valencia , Murcia , Cataluña , Mallorca &c.

Se usan las yemas florales y las cortezas de la raiz.

1.º Los capullos, yemas florales , ó alcaparras (*alabastra*) están formadas por el caliz, pétalos y órganos de la generacion: son de color verde pálido , del grueso de un garbanzo, de olor débil y de sabor un poco acerbo.

Conservadas en vinagre se emplean como condimento, motivo por el cual se cultiva el alcaparro en las provincias meridionales.

2.º Las cortezas de la raiz (*Cortices radicum capparidis* off.) se encuentran arrolladas en pedazos del grueso del dedo , cenicientos , algo arrugados, con anillos transversales y paralelos , de una línea ó mas de espesor , de sabor amargo acerbo y sin olor.

Esta corteza se empleaba en otro tiempo como una de las cinco raices aperitivas menores; pero en el dia no tiene uso.

Los *Capparis ovata* Desf. y *sinaica* Duham. dan capullos que se conservan tambien en vinagre , y el *Capparis Mitrhidatica* Forsk ha sido alabado contra las mordeduras de los reptiles.

BIXINEAS.

Familia formada ultimamente, que abraza árboles y arbustos con hojas lampiñas , alternas , sencillas , enteras , y algunas veces con puntos transparentes en su superficie.

CISTINEAS.

Plantas frutescentes ó herbaceas con hojas las mas veces opuestas, desnudas ó con estipulas; flores en racimo ó corimbo. Son viscosas y sudan un jugo resinoso aromático y tenaz á que deben sus principales propiedades.

VIOLARIEAS.

Yerbas ó matas, raras veces arbustos, con hojas alternas ú opuestas, sencillas y con estipulas; flores axilares derechas é inclinadas; caliz de cinco divisiones profundas; corola irregular de cinco petalos desiguales, el inferior mayor que los otros; cinco estambres que alternan con los petalos; anteras biloculares; ovario libre unilocular; estilo derecho ú encorbado; estigma sencillo derecho ú inclinado y cóncavo; fruto (caja) de una celda con tres ventallas y muchas semillas.

Las flores son comunmente azules, y la materia colorante á que es debido este color ofrece un reactivo precioso á los químicos. Las semillas tienen un principio ligeramente purgante, pero lo que da importancia á esta familia es la presencia de la emetina en las raices, tan abundante en las ipecacuanas que forma la quinta parte, la cuarta y aun cerca de la mitad del peso de las raices que la contienen.

GENERO VIOLA.

1. Viola odorata Linn.—*Viola* off.—Violeta.

Stigmate uncinato nudo, foliis rotundato-cordatis, sepalis ovatis obtusis, calcare obtusissimo, capsula turgida hirta, seminibus turbinatis albidis, stolonibus flagelliformibus. — Habita en Europa, y es muy comun en España en los bosques y sitios sombrios; se halla en los circuitos de Madrid, san Ildefonso, sierra de Buitrago, Miranda de Ebro, Aragon, Cataluña &c.

Se han usado las raices, hojas, flores y semillas.

1.º Las raices (*Radices violæ odoratæ* off.) son filiformes con fibrillas, rastreras, horizontales, lampiñas, de color amarillo pálido, nudosas, del grueso de una pluma de escribir, bastante semejantes á las raices de las ipecacuanas, pues tienen como ellas un eje blanco y celular rodeado de una capa leñosa, en la cual residen principalmente las virtudes vomitivas; sin olor y de sabor mucilaginoso.

2.º Las hojas (*Folia violæ*) son radicales, largamente pecioladas alternas, acorazonadas, dentadas, de color verde oscuro, lampiñas por encima y vellosas por debajo.

Entran en el ungüento populeon y aceite violado.

3.º Las flores (*Flores violæ odoratæ* seu *purpureæ* off.) están compuestas de una corola irregular con espolon, formada de cinco petalos aovados al reves, obtusos, redondeados, casi

iguales y con uñas blanquecinas, y de un caliz con cinco divisiones dos veces mas cortas que los petalos; su olor es suave y su sabor debilmente mucilaginoso: se descoloran con el tiempo y pierden el olor.

En Francia la flor seca del comercio es generalmente la de la *violeta tricolor* ó trinitaria, cuya recoleccion se hace en sus provincias meridionales, y se seca con caliz y pedúnculo.

Las flores de violeta son mucilaginosas, contienen violina y probablemente un principio colorante de naturaleza desconocida. Entran en las flores cordiales, en infusiones pectorales y en el apocema purgante del *Codex* francés, y ademas se emplean para preparar el jarabe y conserva de violas. Con los petalos frescos se prepara el jarabe azul, y para ello se cultiva la variedad de flor doble.

4.º Las semillas (*Semina violœ odoratœ* off.) son aovadas al reves, obtusas, lampillas, sin olor, de sabor algo mucilaginoso, y estan dispuestas en tres órdenes dentro de una caja.

Se han tenido por purgantes y entran en el diacatolicon doble.

Algunos prácticos han asegurado que la yerba era ligeramente purgante y emética, pero esta última propiedad existe en la raiz, que hace vomitar á la dosis de una dracma en cocimiento. Contiene segun Caventou emetina, pero Boullay piensa que el principio vomitivo de la raiz de violeta es diferente del de la ipecacuana y le llama *violina*.

2. Viola tricocor Linn. — *Jacea* off. — Trinitaria. — Pensamientos. — Pinceles.

Caulibus ramosis assurgentibus, petalis calice vix longioribus flavescentibus cœruleis vel purpureo maculatis. — Vive en los campos y sitios arenosos de Europa: se halla en los alrededores de Madrid, en los sembrados de las inmediaciones de Córdoba, en la mayor parte de nuestras provincias, y se cultiva en los jardines.

Planta con tallos angulosos, ramosos, desparramados, lampiños, de seis á ocho pulgadas de longitud, tiernos, lisos y herbaceos; hojas alternas, con peciolos largos, aovadas, obtusas, cortadas, festonadas y algo ásperas.

Las raices de esta viola (*Radices violœ tricoloris* seu *arvensis* off.) son filiformes, blanquecinas, lampiñas, ramoso-fibrosas en su estremidad, de olor agradable algo parecido al de la flor de naranjo y de sabor análogo al olor.

La planta contiene mucho mucilago y se emplea en la

farmacia para hacer el jarabe y estracto de trinitaria. Las flores secas pasan en el comercio por flor de violeta. Las raices contienen un poco de emetina.

Se cultiva en París la variedad *hortensis* DC. para dar color al jarabe de violetas azul, y cuyos caracteres son: *Petalis intense velutinis calice multo majoribus*. Los petalos de esta flor hermosa son notables por su admirable color, y aunque inodoros sirven para preparar un jarabe que aromatizado con el lirio de Florencia pasa por jarabe de violetas azul en Francia.

La *viola canina* Linn. tiene raices eméticas y probablemente sucede lo mismo á otras violas.

POLIGALEAS.

Yerbas, arbustos ó árboles con hojas esparcidas, raras veces opuestas ó verticiladas, enteras, sin estipulas; flores pedunculadas, esparcidas ó en panoja, de color azul, roseo, blanco ó amarillo; caliz de tres, cuatro ó cinco divisiones; corola de tres á cinco petalos libres ó unidos por la base; ocho estambres unidos por los filamentos, diadelfos, algunas veces dos ó tres solamente y libres; anteras unilocuares; ovario libre de una ó dos celdas; estigma de forma variable; fruto (caja) de una ó dos celdas monospermas, bivalve; semillas casi siempre con arilo.

La planta de esta familia que mas interes ofrece á la medicina es la ratania, la cual no tiene un lugar definitivo en ella pues se la coloca con duda. Las poligaleas son notables por el amargor de sus raices, y aunque tambien son astringentes, no puede compararse su astringencia con la de la ratania.

GENERO POLIGALA.

1. Poligala vulgaris Linn. off.—Poligala vulgar.

Foliis lineari lanceolatis obtusiusculis, caulibus adscendentibus, alis ovatis capsula parum longioribus, corolla subbrevioribus, ovario subsessili.—Vive en los prados de Europa y es comun en toda España: se halla en las inmediaciones de san Ildefonso, en el Paular, Aragon, Cataluña, Leon &c.

Planta pequeña con tallos herbaceos, delgados, lampiños; hojas alternas, sentadas, estrechas, lanceoladas, lampiñas, de variable magnitud y figura y de color verde oscuro.

Las raices son nudosas con filamentos ramificados mas delgados que los de la poligala senega, epidermis amarillenta,

parenquima blanco; olor débil un poco aromático, y sabor algo acre, amargo y aromático.

Se ha creido que podria reemplazar la senega.

2. Polygala amara Linn. off. – Poligala amarga.

Floribus racemosis, caulibus erectiusculis, foliis radicalibus obovatis majoribus.— Perenne y comun en Navarra, Aragon, tierra de Burgos, de Reinosa &c.

Es muy parecida á la anterior, y preferible por el amargor de su raiz.

CARIOFILEAS.

Herbaceas casi todas; hojas opuestas, sentadas ó trabadas; flores en racimo ó ramillete terminal; caliz monofilo de cinco dientes, permanente, tubuloso, ó de cinco hojuelas; corola de cinco petalos con uñas largas; estambres cuatro, cinco ó diez; ovario libre de una ó muchas celdas; estilos y estigmas de uno á cinco; fruto (caja ó baya) de una ó muchas celdas con muchas ventallas y polispermo.

De esta familia, que encierra mas de ochocientas especies solo empleamos en la farmacia el clavel y la saponaria.

GENERO DIANTHUS.

Dianthus caryophyllus Linn. — *Caryophyllus hortensis* vel *Tunica* off. — Clavelina. — Clavel.

Caule ramoso, floribus solitariis, squamis calicinis quaternis ovatis, submucronatis; petalis latissimis, imberbibus, foliis lineari subulatis canaliculatis glaucis.—Se halla en Cataluña, Aragon, Castilla &c. y se cultiva en todos los jardines de España.

Las flores (*Flores tunicæ* off.) son terminales y en corimbo con cinco petalos de color rojo, con uñas blanquecinas iguales en longitud al caliz, y con un surco aquillado; limbo plano, redondeado, obtuso y dentado; olor de clavillo que se disipa por la desecacion, y sabor mucilaginoso un poco amargo y estíptico. Los petalos deben su color á la presencia de un poco de hierro.

Se emplean en la farmacia recientes para preparar el jarabe y la conserva.

GENERO SAPONARIA.

Saponaria officinalis Linn.—*Saponaria* off.—Jabonera.

Floribus fasciculato-paniculatis, calicibus teretibus, villosis, luteolis, petalorum appendicibus linearibus; foliis ovato-lanceolatis

acutis obtusisve.—Perenne en Europa y muy comun en España, pues se halla en los contornos de Madrid, en Aragon, Cataluña y otras partes, y es muy abundante en Logroño á las inmediaciones del Ebro.

Se usan en medicina las hojas y las raices.

1.º Las hojas (*Folia saponariæ* off.) son opuestas, aovado-lanceoladas, agudas, lampiñas, con tres nervios, ligeramente venosas, doble largas que anchas, con peciolos muy cortos; olor herbaceo y sabor amargo: su infusion se vuelve negra por el sulfato de hierro.

Se emplean en algunos cocimientos, y para preparar el estracto de saponaria.

2.º Las raices (*Radices saponariæ* off.) son cilíndricas, largas, del grueso de una pluma de cisne ó mas, ramosas en la parte superior, con ramos opuestos, situados cerca de las articulaciones y fibras filiformes; epidermis rubicunda, gruesa, que se separa facilmente; parenquima esterior blanco y sólido; olor ninguno ó herbaceo; sabor amargo mucilaginoso.

Segun Bucholz contiene esta raiz: resina 0,25; *saponina* 34; estractivo 0,25; goma 33: pero esta analisis debe inspirar poca confianza.

El cocimiento de la planta reciente y de la raiz es amargo y tiene el aspecto de una disolucion de jabon.

Las hojas se han usado como tónicas en las afecciones venereas &c.

La raiz se ha empleado para cocimientos, pero en el dia no tiene uso.

Los *Lychnis dioica* y *chalcedonica* Linn. se han propuesto como sus succedaneos.

LINACEAS.

Las linaceas son yerbas, raras veces matas, que tienen hojas alternas, enteras y sin estípulas; flores pedunculadas; petalos caedizos; estambres monadelfos; fruto (caja) de veinte celdas monospermas; semillas mucilaginosas y oleosas.

GENERO LINUM.

Linum usitatissimum Linn. — *Linum* off. — Lino.

Glabrum erectum, foliis lanceolatis linearibusve, panicula corimbosa, sepalis ovatis, acutis, margine membranaceis, petalis subcrenatis calice triplo majoribus. Anual en Europa. Se cultiva con abundancia en algunas de nuestras provincias.

Las semillas ó linaza (*Lini semina* off.) son aovado-oblongas, aplastadas y bastante anchas, con bordes agudos, y adel-

gazadas en el ápice, lisas, lustrosas, de una linea poco mas ó menos de longitud, parduscas, inodoras y de sabor mucilaginoso.

Estas semillas secas han dado á Meyer: muco vegetal 151,202; estractivo dulce 108,84; almidon 14,80; cera 1,46; resina blanda 24,88; materias colorante, estractiva y resinosa análogas al tanino 9,91; goma 61,54; albumina vegetal 27,82; gluten 29,32; aceite fijo 112,65; emulsion y cáscara 443,82; ácido acético libre, acetatos, sulfatos, hidrocloratos, ácido málico y malatos, silice, cal &c.

La importancia médica de esta semilla consiste en el mucilago abundante qne se halla principalmente en su cubierta y en el aceite fijo que contiene su almendra.

El mucilago diluido constituye las mejores bebidas atemperantes y es muy á proposito para las cataplasmas y fomentos emolientes. El aceite debe obtenerse sin fuego para los usos terapéuticos, porque calentando las semillas se altera el mucilago, y solo se emplea el obtenido de este modo en los barnices grasos y tinta de imprenta.

La harina de linaza que es la semilla reducida á polvo se usa en el dia estraordinariamente en cataplasmas.

2. Linum catharticum Linn. off.—Lino purgante.

Foliis ovato-lanceolatis, caule dichotomo, corollis acutis. Anual en Europa: se halla en Miraflores, Bustarviejo, montes de Avila, Aragon, Cataluña &c. y con abundancia en Navarra al salir de los bosques de Naval para ir de Burguete á Orbayzeta.

Las hojas de este lino pequeño que son opuestas, aovadas, lanceoladas, enteras, verdes, lampiñas y de sabor amargo y nauseoso se usaron en otro tiempo como purgantes, mas en el dia no hacen papel en la materia médica.

MALVACEAS.

Yerbas, arbustos ó arboles con hojas por lo comun pecioladas, alternas, sencillas, dentadas ó lobadas con estipulas; flores asilares ó terminales; caliz de una pieza con cinco divisiones y por lo comun con otro caliz esterior llamado calicillo; corola de cinco petalos; muchos estambres ó cinco ó seis solamente reunidos en tubo por sus filamentos; uno ó muchos ovarios; estilo sencillo ó multifido ó muchos distintos; muchos estigmas; frutos (cajas pequeñas) uniloculares con una ó dos semillas, ó un fruto coriaceo ó pulposo interiormente, que no se abre.

Las plantas de esta familia son mucilaginosas y uniformes en sus propiedades. Las raices estan llenas de mucilago; los frutos lo contienen tambien pero en menor cantidad que

las hojas, y estas tienen mucho mas que las flores y los tallos. La clara de sus semillas da por espresion un aceite fijo muy suave.

GENERO MALVA.

1. MALVA ROTUNDIFOLIA Linn. — *Malva* off. — Malva.

Caule prostrato, foliis cordato-orbiculatis obsolete 5-lobis, pedunculis fructiferis declinatis.—Se cria en Europa y es muy comun en las orillas de los caminos y terrenos incultos: se halla con abundancia en las afueras de Madrid y de casi todos los pueblos de España.

Se usan las hojas y las flores, pero todas las partes de la planta son mucilaginosas, y lo mismo esta especie que la vulgar (*Malva nicæensis Allioni*) tienen propiedades demulcentes, por lo que se usan indistintamente tanto para formar las especies como para los polvos emolientes.

2. MALVA SYLVESTRIS Linn. — *Malva* off. — Malva silvestre.

Caule erecto herbaceo, foliis 7-lobatis acutis, pedunculis petiolisque pilosis. — Se cria en terrenos incultos, es muy comun al rededor de Madrid y se encuentra en todas las provincias de España.

Debe sus propiedades al principio mucilaginoso como las anteriores y se usan las mismas partes. Las flores entran en las llamadas pectorales.

La *Malva Alcea* Linn. es el succedaneo de las dos especies referidas.

La *Lavatera arbacea* tiene los mismos usos que la malva comun á la que lleva la ventaja de hallarse fresca y con hojas todo el año.

GENERO ALTHÆA.

ALTHÆA OFFICINALIS Linn.—*Althœa* off.—Malvavisco.

Foliis utrinque molliter tomentosis, oblongo-ovatis, obsolete 3-lobis dentatis.—Se cria en sitios húmedos: se halla en el soto de Luzon, en la pradera del canal de Madrid, y es comun en Valdemoro, Navarra, Rioja, Aragon &c.

Se usan las hojas, las flores y las raices.

Las raices (*Radices althϾ* off.) son fusiformes, carnosas, largas, de grueso variable, cubiertas con una epidermis gris cenicienta ó amarillenta y arrugadas transversalmente; parenquima carnoso, blanco y fibroso; si se cortan transversalmente se descubre un canal medular rodeado de un anillo ligeramente colorado; tienen poco olor y su sabor es dulzaino fastidioso y muy mucilaginoso: polvo blanquecino si se prepara con las raices mondadas.

El mucilago abunda en las diversas partes del malvavisco y sobre todo en la raiz que segun la anàlisis de Bacon consta de agua, goma, azucar, aceite fijo, almidon, alteina, malato acidulo de alteina, albumina, lignina y diversas sales. Otra anàlisis posterior ha dado de 1000 partes lo siguiente: moco con diversos malatos y sales de base de cal y de magnesia 200; materia estractiva con diversas sales y silice 108,44; inulina 3,58; fecula 15,88 leño 657,50; pérdida con gluten y résina 21,50.

Las flores entran en las especies pectorales.

Las hojas se emplean en cocimientos y cataplasmas, y entran en las especies emolientes.

Las raices, mas abundantes en mucilago que las flores y hojas, dan su nombre á una multitud de preparaciones que son los jarabes de altea ó malvavisco simple y compuesto, las pastillas y pasta de malvavisco &c. Entran en el cocimiento emoliente, en el aceite de altea y de mucilagos. Su polvo se emplea para cubrir las píldoras y para los polvos emolientes.

La *Althœa rosea* Cavan, es su succedaneo.

GENERO GOSSIPIUM.

GOSSYPIUM USITATISSIMUM Fee.—*Gossypium herbaceum* Linn. — *Gossypium* seu *Bombax* off. — Algodon.

Foliis 5-lobis subtus uniglandulosis lobis rotundatis mucronatis, involucello serrato, caule lœvi. — Vivaz en la India y Africa. Se cultiva en Motril y otras partes.

En otro tiempo se usaba en Egipto el algodon, que es la lana blanca, suave al tacto y muy ligera, que cubre las semillas, para reunir las llagas y detener las hemorragias, y en el dia lo prefieren los ingleses á los demas cuerpos para hacer planchuelas para las heridas. Es tambien ventajoso para las moxas por su facil y lenta combustion.

Las semillas, que son aovadas, tomentosas, blancas y de la magnitud de un guisante, se emplean en la India y otras partes para hacer emulsiones y para sacar el aceite que tiene varias aplicaciones médicas.

Las diversas especies del género *Sida*, que pertenecen á esta familia, son todas emolientes, y la *Sida rhomboidea* Roxb es el malvavisco de los Indios.

BOMBACEAS.

Arboles ó arbustos de las regiones inter-tropicales con hojas alternas, biestipuladas, cubiertas asi como los tallos de pelos dispuestos en forma de estrellas.

El Baobab ó *Adansonia digitata* Linn. que pertenec á esta familia es el gigante del reino vegetal, pues adquier

proporciones enormes, y dura mas de 60 siglos segun Adanson. Todas sus partes son emolientes.

BYTTNERIACEAS.

Yerbas, arbustos, rarisimas veces árboles, con hojas sencillas, alternas, enteras ó con lóbulos, estipuladas, frecuentemente cubiertas de pelos en forma de estrellas, con inflorescencia variable y flores generalmente hermafroditas. Todas son exóticas y participan de las propiedades de las malvaceas, pues son emolientes y ligeramente astringentes. Las semillas de muchos géneros son oleosas, y el aceite que se estrae de ellas es muy dulce.

TILIACEAS.

Arboles, arbustos, raras veces yerbas, con hojas, sencillas, alternas, con dos estípulas y las mas veces dentadas; flores axilares ó terminales; caliz colorado, caedizo, con cuatro ó cinco hojuelas; corola con cuatro ó cinco petalos que alternan con las ojuelas del caliz; estambres numerosos; anteras de dos celdas; ovarios sencillos; uno ó muchos estilos; estigma sencillo ó dividido; fruto seco ó carnoso de dos ó muchas celdas, con una ó muchas semillas. Ninguna especie de esta familia es activa.

GENERO TILIA.

1. Tilia europæa Linn.—*Tilia* off.— Tilo.— Tila.

Foliis cordato-subrotundis acuminatis, argute serratis, subtus puberales, fructibus turbinatis, prominulo-costatis, lignosis crasis. —Arbol muy comun en España, pues se halla espontáneo en Navarra, Asturias, provincias vascongadas, Pirineos de Cataluña y Aragon, y hay calles hechas con él en el Jardin botánico de Madrid, Aranjuez, san Ildefonso, Bilbao &c.

Se usan las flores que contienen clorofilo, materia parda amarillenta, sustancia gomosa con un poco tanino, materia colorante rojo-oscura y sales de base de cal y de potasa.

Las flores de tilo (*Flores tilliæ* off.) que son de olor suave y sabor mucilaginoso deben sus propiedades á su aroma y al mucilago que contienen.

Se hacen con ellas infusiones teiformes y se emplean para preparar el agua destilada de tila. El carbon de su leño entra en algunos polvos dentríficos. Los frutos que se han teni-

do como astringentes, y la corteza como diurética no tienen ningun uso en el dia.

1. TILIA MICROPHYLLA Vent.

Foliis cordato-subrotundis, acuminatis, argute serratis, nuce subglobosa vix costulata, tenuissima fragili.— Habita en las selvas.

Las flores de esta especie tienen las mismas propiedades que las de la anterior y sirven para sustituirla.

CAMELIACEAS (TEACEAS Mirbel).

Arboles ó arbustos lampiños, siempre verdes; hojas alternas, sencillas, sin puntos y permanentes; flores axilares muy grandes; caliz monofilo con cinco ó siete divisiones profundas; corola con cinco ó mas petalos dispuestos en dos órdenes; estambres numerosos unidos por sus filamentos en muchos hacecillos; anteras redondeadas de dos celdas; ovario libre de tres ó cuatro celdas, estilo sencillo ó dividido; tres ó cuatro estigmas; fruto (caja) duro, coriaceo, con tres ó cuatro costillas salientes, y otras tantas celdas con una ó dos semillas.

Las hojas de las plantas de esta familia contienen una corta cantidad de tanino y de ácido gálico.

AURANCIACEAS.

Arboles ó arbustos casi siempre lampiños, que ofrecen en el tejido de las hojas, flores y cubierta esterior de los frutos vegiguillas llenas de un aceite esencial muy suave. Las hojas son alternas, articuladas, permanentes, unifoliadas ó pinadas con peciolo foliaceo y lustrosas; flores axilares blancas ó purpureas; calices monofilos con cuatro ó cinco divisiones; corola con cuatro ó cinco petalos; estambres insertos sobre un disco hipogino, regularmente en número de diez; ovario sencillo multilocular; fruto aurancio de Decandolle ó baya con corteza de Linneo.

GENERO CITRUS.

1. CITRUS LIMONIUM Risso.—*Citrus Médica* vas β Linn.— Limonero.

Petiolis subulatis, foliis oblongis acutis dentatis; floribus 35 andris, sæpe agynis fructuum oblongorum cortice tenuissimo, pulpa acidissima.—Habita en Asia y Europa austral, y es abundante en España en la costa del mar Occeano, en las de Santander, en Cataluña, Valencia, Murcia, Córdoba, Sevilla, Málaga y Velez Málaga.

Se usan los frutos (*Fructus citri* et *limonii* off.) que son

aovado-oblongos, apezonados en su ápice, de sabor muy ácido, cubiertos por una epidermis (*flavedo*) fina, lisa, muy aromática, de color amarillo de limon, y de sabor cálido y amargo, que tiene esparcidas algunas celdillas llenas de aceite esencial, y en las divisiones del sarcocarpo semillas blanquecinas, gibosas, arrugadas, convexas por la parte superior y base, estriadas y muy amargas.

Se sustituyen con otras muchas variedades que solo se diferencian en la magnitud y forma del pericarpio.

La importancia médica de esta especie se debe al fruto. La epidermis ó *flavedo* da aceite esencial, entra en la triaca, en las aguas vulneraria, de Colonia y carmelitana, en el espíritu volatil aromático oleoso, en el vino escilítico y elixir de vitriolo. La pulpa sirve para estraer el zumo, que es un compuesto de ácido cítrico, de ácido málico y de mucho mucilago, que forma la base de la limonada, entra en la mistura antiemética de Riverio, y se emplea para preparar el jarabe de limon y obtener el ácido cítrico.

2. Citrus limetta Risso.—*Citrus medica* var. *Bergamotta* Linn.—*Aurantium bergamium* off.—Limas dulces.

Petiolis nudis, foliis ovatis rotundatis serratis, floribus 30-andris, fructuum globosorum umbone obtuso cororatum, cortice firmo, pulpa dulci.—Habita en Asia. Se cultiva en Murcia.

Los frutos son globosos, coronados por un hundimiento circular terminado en punta obtusa; la corteza es lisa, delgada, amarilla, y está muy adherida á la pulpa interior que es suave, azucarada, jugosa, de olor agradable y de sabor dulce, empalagoso y azucarado. El zumo contiene mucha cantidad de ácido málico, y la epidermis ó *flavedo* un aceite esencial, de olor muy suave, fuerte y permanente, y de sabor aromático agradable, que se conoce en el comercio con el nombre de esencia de bergamota.

3. Citrus medica Risso.—*Citreum* off.—Cidra.

Petiolis nudis, foliis oblongis acutis, floribus 40-andris sæpe agynis, fructuum oblongorum rugosorum cortice crasso, pulpa acidula.—Habita en Asia y Europa austral, y es abundante en España en los mismos sitios que el limon.

Los frutos (*Fructus citri medicæ* off.) son aovados, revestidos de una corteza doble, la esterior amarillenta, áspera, desigual, delgada, sembrada de vegiguillas llenas de un aceite esencial aromático, y la interior gruesa, blanca, esponjosa y carnosa que cubre el sarcocarpo, que es donde está el zu-

mo ácido y las semillas cartilaginosas. La epidermis es acre y amarga, el zumo muy ácido y las semillas escesivamente amargas.

La cidra es el succedaneo del limon, de quien difiere muy poco ó nada. Es buscada por su corteza gruesa para confituras y conservas. Su aceite esencial es casi idéntico al de limon.

Se emplean en la farmacia las cortezas para el agua destilada y alcohol de cidra.

4. Citrus Aurantium Linn. — *Aurantium* off. — Naranjo chino.

Petiolis subnudis, foliis ovato oblongis acutisque, floribus 20-andris, fructuum globosorum cortice tenuissima, pulpa dulci. — Muy comun en España, y abundante en Andalucia, Valencia, Murcia, montañas de Santander &c.

Se usan las hojas, las flores y los frutos tanto maduros como antes de madurar. Todas las partes del naranjo contienen un aceite esencial que recibe diferentes nombres segun la parte del vegetal que lo suministra.

1.º Las hojas (*Folia aurantiorum* off.) son aovadas oblongas, agudas, lisas, lustrosas, verdes, ligeramente dentadas, con puntos algo transparentes y peciolo alado cuatro veces mas corto que la hoja, verdes y lustrosas, de olor aromático, debil y agradable, y sabor caliente aromático y amargo: dan un polvo verde amarillento. El tiempo las descolora y quita el aroma.

Contienen aceite esencial, una materia estractiva y tanino, y se emplean con frecuencia como antiespasmódicas.

2.º Las flores (*Flores naphæ vel aurantii* off.) que son de olor suave agradable y de sabor amargo aromático, se emplean en la farmacia recientes para el agua destilada de flor de naranjo ó de azahar, para sacar el aceite esencial, llamado *neroli*, para hacer el estracto, para la conserva y el jarabe, y secas para infusiones que se tienen por estomacales.

Ademas del aceite esencial que se halla contenido en las numerosas vegiguillas contienen una materia amarga amarilla soluble en agua y alcohol é insoluble en eter, goma, albumina, acetato de cal, ácido acético y azufre.

3.º Los frutos antes de la madurez (*Fructus aurantii immaturati* off.) son del grueso de una cereza hasta el de una nuez, duros, negruzcos ó verde-parduscos, arrugados, de olor análogo al de las hojas y de sabor amargo aromático bastante agradable.

Estos frutos entran en algunas tinturas tónicas, y se em-

plean para sacar un aceite esencial, que apenas se diferencia del que se obtiene de los maduros sino en su olor que es menos suave y en su color que es mas intenso.

4.° Los frutos maduros, llamados naranjas (*Fructus aurantii* off.) son esféricos y están revestidos de una cutis rogiza ó amarillenta y lisa, sembrada de utrículos ó vegiguillas llenos de aceite esencial de olor muy suave: en lo interior se halla la carne, que contiene un zumo claro, y las semillas. La epidermis es de olor muy suave y agradable, y de sabor amargo, cálido y aromático; la carne tiene un gusto ácido agradable, y las semillas son muy amargas.

Las naranjas suministran á la farmacia la corteza y la pulpa.

1.° La corteza ó *flavedo* (*Cortices aurantiorum* off.) corteza de naranja, da su nombre á las tinturas simple y compuesta de corteza de naranja, entra en el espíritu volatil aromático oleoso, en el agua de Colonia, en el elixir visceral de Hoffman, en el de Stouhton y en las tinturas de With, de Huxham &c.

2.° La pulpa contiene un zumo ácido agradable, ligeramente azucarado, que contiene ácido cítrico y ácido málico, citrato ácido de cal, mucilago, albumina, azucar y agua.

Se prepara con este zumo el jarabe que es muy agradable, y una bebida atemperante llamada agua de naranja ó naranjada.

5. Citrus vulgaris Risso.—*Aurantium curassavicum vel hispalense* off.—Naranjo agrio.

Petiolis alatis, foliis ellipticis acutis, crenulatis, floribus 20-andris, fructuum globosorum cortice tenui scabro, palpa acri amara.— Habita en la India y Europa austral: es abundantisimo en Sevilla, Córdoba y otros puntos de Andalucia.

Este árbol ha sido confundido por Linneo con el naranjo ordinario del que solo difiere por el sabor de su pulpa que es ácido y su carne amarga. Sus flores son enteramente semejantes á las del naranjo dulce pero mas aromáticas. Sus frutos llamados naranjas agrias tienen un olor muy suave en la cubierta esterior y un sabor amargo acre y cálido, siendo el de la pulpa ácido y el de las semillas muy amargo.

Las propiedades de las hojas son idénticas á las del naranjo. El agua destilada obtenida con las flores tiene el olor mas suave que la de azahar. La corteza esterior del fruto es mas

amarga, pero se saca de ella un aceite esencial cuyo precio es mas subido que el del neroli.

Estas entran en el jarabe antiescorbútico y con el zumo se prepara algunas veces un jarabe que se emplea como vermífugo.

HIPERICINEAS.

Plantas herbaceas, arbustos ó árboles con hojas opuestas sin estipulas, muchas veces con vejiguitas ó puntos transparentes; flores terminales amarillas ó rojizas en corimbo; caliz monofilo permanente con cuatro ó cinco divisiones profundas; corola con cuatro ó cinco petalos estendidos y hipóginos; estambres numerosos estendidos y hipóginos; filamentos soldados interiormente en muchos hacecillos; anteras globosas ó acorazonadas; ovario libre de tres ó cinco celdas con muchas semillas; tres ó cinco estilos y estigmas; fruto (caja) de tres ó cinco celdas; semillas muy pequeñas con un embrion recto y sin clara.

GENERO HYPERICUM.

Yerbas ó arbustos cuyas flores en corimbo son generalmente amarillas: su zumo es colorado y las hojas y calices tienen glándulas que encierran un aceite esencial aromático.

1. **Hypericum perforatum Linn. — *Hypericum* off. — Hipericon.**

Caule ancipiti, foliis obtusis, petalis oblicuis truncatis crenulatis puncto atro inter crenas notatis. — Perenne en los prados de Europa: se halla en los alrededores de Madrid, en la Lipa y casa de Campo, en Córdoba, Aragon, Cataluña, Rioja y en la mayor parte de nuestras provincias.

Todas las partes de esta planta son amargas, astringentes y aromáticas y ceden su principio colorante al alcohol y aceite.

Planta de uno á tres pies con tallos derechos, ramosos, cilíndricos, con una linea saliente que corre de una articulacion á otra, y hojas opuestas, sentadas aovado-oblongas, obtusas, lampiñas con cinco nervios y muchos puntos transparentes.

Las sumidades floridas (*Hyperici summitates* off.) se emplean para hacer el aceite de hipericon; entran en la triaca, en las especies vulnerarias y en los bálsamos tranquilo, del Comendador y católico. El zumo de las hojas y flores se tiene por vermífugo.

2. **Hypericum androsæmum Linn. — *Sicilina* off. — Androsemo.**

Fructibus baccatis ; caule ancipiti. — Comun en Europa ; se halla en san Ildefonso, Paular, Sierra Morena, Avila, Aragon, Rioja, Cataluña &c.

Sin embargo de habérsele atribuido propiedades maravillosas, en el dia se ha olvidado su uso.

El *Hypericum bacciferum* Linn., que habita en Méjico y Surinam, da un zumo amarillo y viscoso que constituye la goma guta de América.

GUTIFERAS.

Arbustos ó árboles algunas veces parasitos, resinosos, con hojas opuestas, raras veces alternas, coriaceas, con peciolos cortos; flores axilares ó terminales ; caliz mono ó polifilo ; corola de cuatro petalos ordinariamente amarillos; estambres indefinidos, libres ó monadelfos ; anteras oblongas; ovario de una ó muchas celdas ; estilos y estigmas sencillos ; fruto variable, que es ó baya ó caja de una ó muchas semillas.

Las plantas de esta familia son esclusivas de los climas cálidos inmediatos al ecuador, y tienen un zumo gomo-resinoso combinado con un principio colorante amarillento, y muchas veces acompañado de un principio acre y amargo que obra como purgante enérgico. Casi todas son aromáticas por la presencia de cierta cantidad de aceite esencial, y algunas producen frutos de un olor muy delicado y suave, y de sabor delicioso.

ACERINEAS.

Árboles con hojas opuestas, flores dioicas, axilares, en corimbos ó racimos. La importancia de los áceres consiste en el azucar que se saca de su savia.

Acer saccharinum Linn.

Foliis quinque partito-palmatis acuminato-dentatis subtus pubescentibus. — Es de suma importancia en los Estados Unidos y Canadá, en cuyos valles se encuentra.

De la savia de este arbol se obtiene un azucar tan bueno como el de caña, y cada árbol da de una á tres libras y mas, y en ciertas circunstancias uno solo ha dado en veinte y cuatro horas cuarenta y siete pintas de savia, que produjeron dos libras y media de azucar cristalizada. La fermentacion de las melazas da un alcohol que puede reemplazar al de vino. La sabia abandonada se convierte en vinagre.

Los *Acer rubrum y pseudo-platanus* Linn. *y Eriocarpum* Mich. sirven tambien para sacar azucar.

HIPOCASTANEAS.

Árboles con hojas, compuestas, quinadas ó septenadas, palmeadas; flores en racimos terminales casi en panojas con los pedúnculos parciales articulados.

GENERO HIPPOCASTANUM.

HIPPOCASTANUM VULGARE Gærtn.—*AEsculus Hippocastanum* Linn.—*Hippocastanum* off.—Castaño de Indias.

Capsulis echinatis, floribus 5-petalis 7-andris, foliolis 7-obovato-cuneatis acutis dentatis.--Es natural del Asia, y se cultiva en nuestros paseos y jardines.

La analisis de las diversas partes del castaño de Indías han dado á Vauquelin resina líquida análoga á la de las coníferas, resina seca parecida à la resina comun, aceite fijo semejante al comun añejo, tanino, ácido gálico, materia amarga, combinacion de tanino, sustancia animal, ácidos acético y fosfórico, y diferentes sales.

Se ha buscado en la corteza de este arbol un succedaneo de la quina, pero las esperiencias hechas con el mayor cuidado han probado que no posee propiedades febrífugas superiores á las de los amargos indígenos, razon por la que no se usa en medicina. Su estracto se parece mucho al de quina, pero tiene un sabor mas amargo y mas astringente, y su solucion acuosa ofrece un reflejo azul celeste magnífico.

MELIACEAS.

Arboles ó arbustos con hojas alternas sencillas ó compuestas y sin estipulas.

Esta familia se subdivide en las tribus Melieas, Thichilieas y Cedreleas.

En el género Humiria de la primera tribu tenemos la *Humiria balsamifera* Dec. cuya corteza suda un bálsamo llamado de Humiri el cual se presenta bajo el aspecto de un líquido balsámico rojo con olor parecido al del estoraque, que se espesa con el tiempo y toma el de una resina roja, dura, quebradiza, transparente y de olor agradable cuando se quema, que puede reemplazar al bálsamo del Perú pero no llega á España.

La corteza de este árbol es tan resinosa que se quema sin interrupcion y puede servir para alumbrar.

En la tribu de las Trichileas tenemos la *Trichilia emética* Wahl que se encuentra en las montañas de la Arabia, y cuyas semillas sirven para preparar un ungüento que se usa en las enfermedades herpéticas. Su corteza es vomitiva.

La *Trichilia cathartica* Mart. y la *T. glabra* Linn. son purgantes drásticos. La corteza de las raices, que es mas activa que las demas partes de la planta, se emplea en el Brasil contra la hidropesia.

La *Guarea trichilioides* Sw. que se halla en las islas caribeas contiene en su corteza un zumo propio que es purgante y emético.

En la tribu de las Cedreleas tenemos la *Swietenia Mahagoni* Linn. árbol grande de la América meridional y Antillas, cuya madera célebre se llama caoba. Su corteza agrisada sirve como febrífugo, y algunas veces se encuentra mezclada en la quina, pero su olor es debilmente aromático y y su sabor amargo y astringente.

AMPELIDEAS.

Vegetales sarmentosos, trepadores, con hojas alternas sencillas ó compuestas y con estipulas; zarcillos opuestos á las hojas; flores pequeñas, verdosas, en racimo opuesto á las hojas; caliz corto; corola de cuatro á seis petalos sentados; estambres opuestos á los petalos; ovario con un disco hipogino; estilo corto y grueso; fruto (baya) globoso con una ó cuatro semillas.

GENERO VITIS.

Vitis vinifera Linn.—*Vitis* seu *Ampelis* off.—Parra.-Vid.

Foliis lobatis sinuato-dentatis, nudis aut tomentosis. — Perenne en todo el orbe.

Los frutos se hallan dispuestos en racimo; son redondos con una sola celda: su color, magnitud y consistencia varian al infinito, segun la variedad de que proceden de las innumerables determinadas por el cultivo; su sabor antes de la madurez es ácido agradable, y verificada esta mas ó menos azucarado segun los climas y las variedades.

La vid ó parra suministra á la medicina y economia doméstica productos naturales y artificiales.

I. DE LOS PRODUCTOS NATURALES DE LA VID.

El agraz (*Omphacium* off.), que es el fruto sin madurar de la parra de sabor agrio áspero, se emplea en las boticas para estraer el zumo, que sirve para preparar el jarabe de agraz.

En Francia se cultiva una especie da uva llamada agraz que no madura ni cambia de color.

Las uvas frescas (*uvæ* off.) son un alimento muy comun; no obstante son laxantes y dulcificantes y han determinado muchas veces cambios felices en enfermedades desesperadas. Desecadas ocupan su lugar entre los frutos pectorales con el nombre de pasas, de las que se conocen en el comercio cinco suertes.

1.ª Las pasas de Esmirna ó de Damasco (*Passulæ damascenæ* off.) son muy gruesas, aplastadas, redondeadas, de color amarillo-pardusco y de sabor azucarado un poco nauseoso.

2.ª Las pasas de España ó de Málaga (*Passulæ hispanicæ* off.) son mas pequeñas que las anteriores, gruesas, azuladas ó de color garzo y muy azucaradas, que ofrecen en abundancia en su interior azucar en estado cristalino; su cubierta esterior es bastante consistente y su sabor agradable.

3.ª Las pasas de Calabria (*Passulæ calabricæ* off.) son muy parecidas á las de Málaga.

4.ª Las pasas de caja (*Passulæ vulgares seu gallicæ* off.) son inferiores á las de España.

5.ª Las pasas de Corinto (*Passulæ corinthiaceæ* off.) son las verdaderas pasas oficinales.

Estas se hallan separadas del escobajo, son pequeñas, del grueso de una grosella grande, de color azul negruzco, de aspecto grasiento y meloso, de sabor azucarado y agrillo y de olor vinoso.

Entran en muchos cocimientos pectorales, en el electuario lenitivo &c.

2. DE LOS PRODUCTOS ARTIFICIALES.

a. *No fermentados.*

Mosto. Se dá este nombre al zumo esprimido de las uvas maduras: es dulcificante, un poco purgante y fermenta con suma facilidad. Si se cuece se obtiene azúcar líquido ó hidrurado y azucar cristalizado, pero como las operaciones que deben hacerse para separar los dos azucares son largas y desnaturalizan ó disminuyen la cualidad azucarada, ha pensado Parmentier que la forma mas ventajosa que se puede dar al mosto es la de arrope ó jarabe. En nuestra farmacia no se hace uso de esta sustancia.

Los mostos del mediodia pueden dar 25 por ciento de jarabe, que evaporado suministra las tres cuartas partes de su peso de azucar pardo de la que se puede sacar por ciento mas de 37 partes de azucar blanca,

b. *Productos que resultan de la fermentacion,*

El mosto produce desde luego vino por la fermentacion vinosa, y despues vinagre por la acetosa, productos de que vamos á tratar,

1. DEL VINO.

El vino es un líquido blanco, pálido, roseo ó rojo segun el color de la uva empleada y el método de preparacion que se haya usado, fluido, claro, mas ó menos cargado de alcohol, con azucar ó sin ella, de olor mas ó menos suave, pero que varía segun las cualidades, y de sabor variable, pues es azucarado, alcohólico, acerbo &c.

Como los vinos pueden adulterarse de varios modos indicaremos los medios de reconocerlos.

Los vinos mezclados con aguardiente para darles fuerza se reconocen en el olor y sabor por poco ejercitado que se esté, ó destilándolos á un calor suave, en cuyo caso pasará primero cierta cantidad de alcohol que será el mezclado, se obtendrá despues agua, alcohol y agua; al paso que si se destila el vino natural se tendrá por resultado primero agua, despues alcohol y por último agua; pero este medio es practicable solamente en las mezclas recien hechas.

Se añaden tambien á los vinos pasas, azucar ó mosto para disfrazar el mal gusto, lo que se conoce en el vino tinto, que no debe contener azucar cuando la fermentacion ha sido perfecta, evaporándolo hasta la sequedad y quitándole el principio colorante con alcohol muy rectificado, que deja ademas del tártaro el cuerpo azucarado que es blando y viscoso. En cuanto al vino blanco, como que contiene azucar, se determina por el gusto si se halla en esceso.

El color de los vinos pálidos se aviva con vinos de mucho color. Al vino blanco se le dá color de paja con caramelo lo que no tiene inconveniente. Se usa tambien el azufrado para obtener igual resultado, y entonces se asegura que el azufre está en esceso por el color negro que toma una lámina de plata sumergida en el vino que se quiere probar.

Cuando se ha dado color á los vinos pálidos con las bayas

del arandano, el fernambuco y campeche, se reconocen con la solucion acuosa de potasa caústica por el alcohol, cuyo reactivo forma un precipitado *verde* en el vino natural, *violado* en el que ha sido colorado con las bayas de yezgo ó moras, *rojo violado*, en el que está colorado por el campeche y *rojo* en el que lo ha sido con el fernambuco y la remolacha.

El acetato de plomo forma un precipitado *verdoso* en el vino natural, *azul oscuro* en el que está colorado con las bayas de sauco, las de arandano y campeche, y *rojo* en el que ha sido colorado con el sándalo rojo, la remolacha ó el fernambuco.

El alumbre forma un precipitado de color *violado claro* en el vino colorado con el tornasol; *violado oscuro* en el que lo ha sido con el campeche; *violado azulado* en el que lo ha sido por el yezgo y las bayas de aligustre; *rojo de hez de vino oscuro* en el que ha resultado del uso del arandano, y *rojo* en el obtenido por el fernambuco.

La presencia de las sales de plomo en el vino se reconoce con una disolucion de carbonato ó sulfato de sosa, la cual forma un precipitado que tratado por el hidrógeno sulfurado se ennegrece al instante, ó bien evaporando el vino en un matraz, mezclando el residuo con carbon y poniéndolo en un crisol al fuego, pues en este caso da un glóbulo de plomo si el vino está falsificado con alguna de sus sales.

El alumbre sirve para dar al vino un sabor particular, llamado por los catavinos vigor, lo que se reconoce precipitando la alumina por el amoniaco, el carbonato de potasa, el acetato de barita &c.

Para los usos medicinales se buscan en general vinos que contengan la mayor cantidad posible de alcohol. Se prefieren los blancos porque no contienen principio colorante, el cual en muchos casos podria desnaturalizar el medicamento y darle un aspecto desagradable.

El vino tinto ha dado en la analisis agua, alcohol, àcido acético, sobretartrato de potasa y de cal, sulfato de potasa, materia estractiva, principio colorante rojo soluble en alcohol, azucar y fermento.

2. DEL ALCOHOL DE VINO.

Líquido trasparente, muy fluido, muy volatil, que sufre las temperaturas mas bajas conocidas sin congelarse, que no puede privársele facilmente del agua por tener mucha afinidad con ella, sin color, de olor fuerte, penetrante y fugaz, y

sabor urente; se quema sin dejar residuo, dando una llama muy clara, blanca y azulada en los bordes.

Algunas veces se le da fuerza con pimienta ó alumbre, con el objeto de disfrazar el mal gusto del alcohol de semillas que se destina para beber, porque este ó el de fécula se sustituyen al de vino, siendo casi imposible diferenciarlos cuando estan bien preparados.

El alcohol contiene á veces cobre procedente de los aparatos destilatorios, pero una lámina de hierro sumergida en él se cubre al instante de aquel metal. Si contuviese plomo se descubrirá con una disolucion de sulfato de sosa, que forma un precipitado blanco de sulfato de plomo, ó con el hidrógeno sulfurado que lo forma negro de sulfuro de plomo. Si tiene color se le quita con el carbon animal, y si olor desagradable con el cloro.

El alcohol anhidro se llama alcohol absoluto, y señala 42.º en el areometro de Baume. El alcohol ordinario ó aguardiente comun se llama de 3/6, y señala de 20 á 22.º, y el aguardiente doble ó alcohol debil marca de 28 á 32 grados.

Si se destila el vino con el fin de sacar aguardiente se obtiene desde luego un líquido espirituoso que marca 18.º en el areometro, el cual vuelto á destilar dá un líquido que señala unos 28.º Para obtener el 3/6 es necesario proceder á la tercera destilacion, y á la cuarta para darle 36.º; y por fin si se quiere tener alcohol absoluto se emplea el muriato de cal desecado ó la potasa caústica.

El vino es el líquido que contiene mas alcohol, y tambien del que se puede estraer con mas facilidad: todos los cuerpos vegetales que contienen azucar ó fécula pueden sufrir la fermentacion vinosa y suministrarlo.

El descubrimiento del alcohol se atribuye á Arnaldo de Villanueva, pero á Gay-Lussac se debe la demostracion de que existe formado en los líquidos que lo dan.

El alcohol concentrado tomado interiormente puede producir la muerte, pero cuando solo produce embriaguez puede combatirse esta con el álcali volatil mezclado con agua, ó con el acetato de amoniaco diluido en agua pura.

Se llaman eteres unos líquidos muy ligeros, eminentemente volatiles, imperfectamente solubles en agua, que tienen un olor suave y sabor cálido y resultan de la accion de los ácidos sobre el alcohol.

3. DEL VINAGRE DE VINO.

El vinagre es un líquido rojizo ó amarillento segun el vino que lo ha suministrado, claro, susceptible de saturar la decima sexta parte de sub-carbonato de sosa ó de potasa, de olor acetoso, y de sabor agrio que conserva hasta cierto punto el del vino que ha servido para hacerlo.

Se falsifica el vinagre á veces mezclándole ácido sulfúrico, pero se descubre por medio de las sales baríticas que forman precipitados blanquecinos insolubles en los ácidos minerales. Muchas veces se aumenta su fuerza con pimienta de Guinea, pelitre, pimienta larga &c., pero en este caso no puede saturar sino una débil cantidad de sub-carbonato de potasa, y produce en los labios una sensacion picante.

Los vinagres de cerbeza, cidra y peras no contienen tártaro lo que se conoce evaporándolos hasta la sequedad.

Cuando los vinagres contienen cobre depositan este metal sobre una lámina de hierro que se deja sumerjida en ellos por algun tiempo.

El vinagre de vino blanco contiene acido acético, tártrico, málico, y oxálico, sobretartrato de potasa, principio sacarino, principio mucoso, cal, espiritu de vino y agua en gran cantidad.

El vinagre sirve en la farmacia para preparar el jarabe de vinagre y el ojimiel simple. Es el escipiente de los ojimieles, del jarabe de vinagre sangüesado, del oxímelito cobrizo, del vinagre de los cuatro ladrones, del rosado y otros muchos vinagres aromáticos. Destilándolo se obtiene lo que se llama vinagre destilado.

4. DEL VINAGRE DE LEÑA.

Se llama vinagre de leña ó ácido piroleñoso el que resulta de la destilacion de la leña. Esta operacion se hace en grande en tubos de fundicion que comunican con un recipiente comun á donde va á parar todo el vinagre empireumático mezclado con agua y con una materia espesa análoga á la brea. Se decanta el líquido para separarlo de la brea que ocupa el fondo, y se le quita el agua al vinagre por la cal; se descompone el acetato de cal formado por el sulfato de sosa y se obtiene un acetato de sosa cristalizado, que se descompone por el ácido sulfúrico para obtener por la destilacion ácido acético puro.

Este ácido puede emplearse en todos los casos que se usa el vinagre aunque conserva un poco de olor empireumático y sul

furoso, debido al principio breoso y al ácido sulfúrico empleado en la fabricacion para descomponer el acetato de sosa.

c. *Productos que existen formados en los vinos y vinagres.*

1. DEL TARTARO CRUDO.

Este tártaro se presenta en forma de costras, pesadas, sólidas, quebradizas, lustrosas en la fractura, inalterables al aire, de color gris, blanco ó rojo segun es el vino de que proceden, dificilmente solubles en agua, y de sabor agrio.

El tártaro se deposita en las paredes internas de los toneles que contienen vino; es un cuerpo salino compuesto de hez, de materia colorante, de sobre-tartrato de potasa y de una corta cantidad de tartrato de cal.

Se emplean en la farmacia para preparar las bolas de Marte ó de Nancy.

2. DEL CREMOR TARTARO Ó SOBRE TARTRATO DE POTASA.

Esta sustancia se presenta en cristales prismáticos tetraedros cortos y blancos con biselamiento en ambas estremidades; es soluble en sesenta partes de agua fria, inalterable al aire y de sabor ácido.

Se obtiene el cremor purificando el tártaro por medio de una tierra arcillosa que se apodera de la hez y materia colorante y las precipita, colando el líquido, evaporándolo hasta la película y dejándolo cristalizar.

Se emplea en la medicina como purgante unido al ácido bórico que aumenta la solubilidad, y en la farmacia para obtener el ácido tártrico, el tártaro soluble y todos los tartratos.

3. DEL ACIDO TARTRICO.

Este ácido se presenta bajo la forma de cristales blancos, incoloros, trasparentes, lustrosos, secos y sonoros, inalterables al aire, ni delicuescentes ni eflorescentes, solubles en agua, menos solubles en alcohol, que echado en el fuego da el olor que se llama de caramelo; su cristalizacion es laminosa romboidal con estremidades agudas, y su sabor ácido muy pronunciado pero no desagradable.

Se adultera con ácido sulfúrico y sulfato ácido de potasa. Cuando lo está con el primero causa dentera y es delicuescente, y ademas se descubre el fraude con la barita, y cuando

con el segundo se descubre por la calcinacion que desenvuelve el olor del hígado de azufre.

El ácido tártrico se emplea en pastillas y para preparar un jarabe que aromatizado con esencia de limon se vende algunas veces con el nombre de jarabe de limon

GERANIEAS.

Yerbas ó matas regularmente articuladas, con articulaciones nudosas y casi siempre sin zarcillos; flores terminales solitarias ó en umbela. La patria predilecta de estas plantas es el cabo de buena Esperanza.

GENERO GERANIUM.

La Europa es bastante rica en geranios herbaceos, cuyas hojas tienen por lo comun estipulas y los peduncūlos dos flores, pero solo trataremos de las especies mencionadas en los tratados de materia médica, no obstante que en el dia no las usamos.

1. Geranium sanguineum Linn.—Geranio sanguineo.

Caule articulato rubro hispido, foliis orbiculatis profunde subseptempartitis; laciniis trifidis, pedunculis solitariis longissimis articulatis.—Perenne, comun é indígena en Europa en las orillas de los bosques; se halla en Miraflores, Bustarviejo, montes de Avila, Pirineos, Moncayo y otras partes.

Se ha tenido por astringente.

2. Geranium robertianum.—Yerba de san Roberto.

Foliis ternatis pinnatis incisis, calicibus decemstriatis pilosis.—Habita en Europa; se halla en la casa de Campo, en los bosquetes de Miraflores y Bustarviejo, en la Alcarria, Aragon, Cataluña y otras partes: es una de las especies mas comunes.

Se tiene por astringente, y todas las partes de la planta exhalan un olor fuerte y desagradable.

3. Geranium moschatum Linn.—*Geraníum* off.—Almizcleña.

Caule procumbente, foliis pinnatis: pinulis ovatis incisis, cotyledonibus pinnatifidis, floribus umbellatis. — Anual é indígena en Europa; se halla en las inmediaciones de Madrid, Santander, Córdoba y otras partes.

Tiene olor de almizcle muy pronunciado sobre todo cuando se restriega entre los dedos, y sin embargo no tiene uso en el dia.

El *Geranium rotundifolium*, el *G. cicutarium* y el *G. pratense* Linn., todos tres indígenos y muy comunes en Europa, dan un zumo que se vuelve negro por la accion del sulfato de hierro, pero aunque se hallan indicados en algunas farmacopeas se ha olvidado enteramente su uso.

Entre las especies exóticas se halla el *Geranium maculatum* Linn. que tiene el tallo casi angular con las hojas divididas en tres ó cinco partes, que es abundante en el Canadá y Virginia, y figura como astringente en la materia médica de los Estados Unidos, y el *Geranium odoratissimum* que ha dado á Tissier aceite esencial concreto, blanquecino, interiormente cristalizado en agujas, de sabor suave y olor de rosa muy pronunciado. De treinta y cinco onzas se sacan dos dracmas de aceite esencial.

TROPEOLEAS.

Plantas herbaceas, muy lampiñas, fragiles volubles ó tendidas; hojas de color verde gay, alternas, sin estípulas, pecioladas y abroqueladas. Son de origen americano y notables por la analogia de su sabor con las crucíferas. En la terapéutica solo presentan algun interes las dos especies siguientes.

1. Tropæolum majus Linn.—*Nasturtium indicum* off. — Capuchina.

Foliis peltatis subquinquelobis, *petalis obtusis.* — Habita en el Perú y se cultiva en España.

Todas sus partes tienen un sabor picante mas pronunciado que la mayor parte de las crucíferas. Se la cree con razon antiescorbutica. Sus yemas y aun sus frutos se encurten como las alcaparras.

2. Tropæolum minus Linn.

Foliis peltatis repandis, *petalis acuminato setaceis.* — Originaria del Perú.

Sus propiedades médicas son las mismas que las de la anterior.

Estas dos plantas anuales en Europa son perennes en su pais natal.

OXALIDEAS.

Matas ó yerbas con hojas alternas, pecioladas, raras veces opuestas ó como verticiladas, sencillas ó diversamente compuestas; flores terminales ó axilares; caliz monofilo con cinco divisiones profundas y persistentes; corola regular de cin-

co petalos, diez estambres monadelfos; ovario de cinco celdas; cinco estilos y cinco estigmas; fruto (caja) de cinco celdas polisperma con cinco ventallas; semillas envueltas en un arilo carnoso.

Todas las plantas de esta familia tienen una acidez pronunciada, debida al oxalato de potasa que contienen.

GENERO OXALIS.

OXALIS ACETOSELLA Linn.—*Acetosella, Luiula* seu *Oxytriphillum* off. —Acederilla, Aleluya.

Acaulis, radice dentata repente, foliolis obcordatis subpuberulis, scapo foliis longiore supra medium bibracteolato, petalis obtusis, stylis stamina interiora æquantibus aut superantibus. — Habita los parages sombríos de Europa; es comun en los contornos de Madrid, Paular, Aragon, Cataluña &c.

Esta planta servia en otro tiempo para preparar un jarabe y una conserva que en el dia no tienen uso.

La importancia de las hojas de esta planta se reduce á la estraccion del ácido oxálico que contienen, ó mas bien á obtener el oxalato de potasa conocido en el comercio con el nombre de sal de acederas.

La *Oxalis compressa* sirve tambien para estraer el sobre-oxalato de potasa.

ZIGOFILEAS.

Yerbas, árboles ó arbustos de porte variable, con hojas casi siempre compuestas y con estípulas.

GENERO TRIBULUS.

TRIBULUS TERRESTRIS Linn., off. — Abrojos.

Foliis subsexjugis subæqualibus, seminibus quadricornibus.—Es abundante en el mediodia de Europa: se halla en las cercanías de Madrid y otras muchas partes de España.

Se ha tenido por aperitivo y diurético, pero no se usa en el dia.

GENERO ZYGOPHYLLUM.

ZYGOPHYLLUM FABAGO Linn.—Morsana.

Foliis petiolatis; foliolis obovatis, caule herbaceo. — Se cria en España.

Se ha empleado como vermífugo y astringente, y hoy está abandonado.

El *Zygophyllum simplex* Lam. tiene las mismas propiedades, y su zumo que es acre sirve para disipar las manchas que se forman en los ojos.

RUTACEAS.

Vegetales con tallos herbaceos ó leñosos; hojas glandulosas, sencillas ó compuestas sin estípulas; flores terminales ó axilares; caliz monofilo con cinco divisiones profundas; corola de cuatro ó cinco petalos, algunas veces desiguales; ocho ó diez estambres sobre un disco hipogino; ovario con cinco costillas y cinco celdas; estilo sencillo; estigma con cinco lóbulos; fruto globoso ó comprimido con dos, tres ó cinco costillas, algunas veces salientes en forma de alas.

Sus propiedades médicas son debidas á un principio amargo aislado ó acompañado de aceite esencial; pero este principio es mas pronunciado y mas abundante en las rutaceas leñosas que en las herbaceas, y ha sido aislado del *Zanthoxylum caribæum* por Chevallier y Pelletan que le han llamado *zantopicrita*.

Esta familia se divide en dos tribus, que son Diosmeas y Cusparieas.

I. DIOSMEAS.

GENERO RUTA.

Ruta graveolens Linn.—*Ruta* off.—Ruda.

***Foliis supra decompositis, lobis oblongis, terminali obovato, petalis integris aut subdentatis.*—Habita en los sitios estériles de la Europa austral: se halla en Cataluña, Aragon, Castilla, Tudela de Navarra, Inestrillas &c.**

Tallo de uno á dos pies, lampiño, ramoso y cilíndrico; hojas alternas, pecioladas, dos veces aladas, con hojuelas aovadas, en forma de cuña y obtusas, de color garzo; flores amarillas en panoja; caja de cuatro ó cinco celdas polispermas: olor fuerte desagradable: sabor muy amargo, acre y nauseoso.

Esta planta debe sus propiedades medicinales al aceite volatil que contiene.

Entra en el agua vulneraria, bálsamo tranquilo, vinagre de los cuatro ladrones, electuario diafenicon, aceite de ruda y sinapismos. Las semillas que son arriñonadas y arrugadas entran en el jarabe de artemisa.

La *Ruta chalepensis* Linn. se emplea en los mismos casos que la ruda fétida de nuestros jardines,

GENERO FRAXINELLA.

Fraxinella officinalis Fée. — *Dictamnus albus* Linn.—*Fraxinella* off.—Dictamo blanco.—Fraxinela.

Foliis pinnatis, caule simplici. — Habita en la Europa austral: se halla en la Alcarria, serranía de Cuenca, Aragon, Cataluña, montes de Avila y Sierra Morena, y abunda en Guadalerza, en el valle de la Reina, en la vera de Plasencia &c.

Se usan las raices (*Radices fraxinellæ* off.) que son ramosas, prolongadas, gruesas, blancas, carnosas, jugosas y leñosas en el centro. Se emplea la corteza para lo cual se separa de la raiz el eje leñoso que es inerte.

En el comercio se encuentra la corteza en pedazos acanalados de una línea poco mas ó menos de grueso, largos como un dedo, arrollados, de olor casi ninguno y de sabor debilmente amargo.

Se la tenia en otro tiempo por profilactica, histérica y vermífuga.

La familia de las rutaceas nos ofrece ademas:

1. El *Zanthoxylon Clavæ Herculis* Linn. que habita en las islas Caribeas y cuya corteza se ha indicado como vulneraria, estomática y febrifuga.

2. El *Peganum Harmala* Linn. ó Alargama, muy abundante en el medio dia de España y en los contornos de Madrid, que se ha tenido por emenagogo.

3. La *Diosma oppositifolia* Thumb. que se tiene por diurética, así como la *D. ericoides* Humb., la *fragans* Linn. la *odorata* DC. y la *rubra* Linn.

4. La *Evodia febrífuga* S. Hil. árbol del Brasil, cuya corteza es amarga y se emplea en su lugar nativo como succedaneo de la quina.

5. La *Monnieria trifolia* Linn. comun en el Brasil y Cayena, cuya raiz aromática obra como el pelitre.

6. La *Ticorea febrifuga* DC. cuya corteza es febrífuga y se usa como tal en el Brasil.

SIMARUBEAS.

Arboles ó arbustos de las regiones intertropicales con hojas alternas, pinadas con impar y sin estípulas; flores en racimo ó panoja terminal; caliz corto permanente con cuatro ó cinco divisiones; petalos de cinco á diez estendidos; estambres libres adheridos á un disco hypogino grueso; ovario con cin-

co costillas salientes; estilo sencillo; estigma con muchos lóbulos; frutos (caja) pequeños en número de cinco aovados, prolongados con una semilla y colocados sobre el disco carnoso.

Todas las plantas de esta familia son amargas, propiedad que deben á un principio que se llama *cuasina.*

II. CALICIFLORAS.

CELASTRINEAS.

Arboles ó arbustos con hojas sencillas, raras veces compuestas, y muchas con estípulas, alternas ú opuestas. La corteza del *Prinos verticillata* contiene mucho tanino, es amarga y se sustituye á la quina en los Estados Unidos de América.

Se divide esta familia en tres subórdenes que son Estafileaceas, Evonimeas y Aquifolieas. La tribu de las Evonimeas no tiene ninguna planta de uso medicinal.

I. ESTAFILEACEAS.

Arbustos con hojas compuestas aladas con impar ó trifoliadas y semillas huesosas.

En este grupo tenemos la *Staphilea pinnata* Linn. cuyas hojas aladas estan compuestas de hojuelas oblongas, lanceoladas y lampiñas.

De las semillas se obtiene por espresion un aceite dulce que se ha usado en otro tiempo como resolutivo.

II. AQUIFOLIEAS.

Arbustos ó matas con hojas sencillas de bastante consistencia.

GENERO ILEX.

1. Ilex Aquifolium Linn.—*Aquifolium spinosum* Lam.—*Aquifolium* off. — Acebo.

Foliis acutis, spinosis nitidis undulatis, floribus axillaribus subumbellatis. —Arbusto de Europa que se halla en los montes de Cataluña, Aragon, san Ildefonso, Riofrio, provincia de Soria, Rioja, Roncesvalles &c.

Se dice que las hojas son sudoríficas y las bayas purgantes. Con las hojas se preparaba un estracto que ha sido propuesto como succedaneo de la quina. La corteza sirve para preparar la liga.

La liga artificial (*Viscum aucuparium* off.) es verdosa, viscosa, tenaz y muy pegajosa, enrojece los colores azules vegetales, se funde al fuego, se hincha y da un olor analogo al de los aceites empireumáticos; arde con llama viva; el agua apenas tiene accion sobre ella; se ablanda en los ácidos débiles que la disuelven en parte; el sulfúrico la ennegrece; el nítrico ayudado del calor, la esencia de trementina y el eter la disuelven á todas las temperaturas; su olor es análogo al del aceite de linaza y su sabor agrio.

La liga existe en muchas plantas pero no tiene aplicacion en medicina.

2. Ilex vomitoria Ait.—*Cassine Peragua* Linn.—*Folia peragua* off. —Yerba del Paraguay.

Foliis oblongis ellipticisve utrinque obtusis, crenato-serratis ramulisque glabris, umbellis lateralibus subsessilibus.— Arbusto de la Carolina y Florida.

La infusion teiforme de las hojas es tónica y diurética, y en dosis alta se dice que hace vomitar.

3. Ilex Paraguariensis S. Hil.—Té del Paraguay.

Glaberrima, foliis cuneato-lanceolatove oblongis, obtusiusculis remote serratis, pedunculis axillaribus multipartitis.—Habita en el Brasil y Paraguay.

Las hojas nos llegan á Europa partidas, lo cual es un obstáculo para su determinacion. Se usan principalmente en la América meridional, y constituyen un ramo de comercio en el Paraguay.

La *Miginda Uragoga* Lam. ó yerba del maravedi, que pertenece á esta tribu, tiene propiedades diuréticas muy pronunciadas.

RHAMNEAS.

Arboles y arbustos con hojas sencillas, alternas, raras veces opuestas con estípulas ó sin ellas; flores ordinariamente verdosas; caliz monofilo estendido ó en forma de peonza, con cuatro ó cinco divisiones; corola de cuatro ó cinco petalos ó ninguna; cuatro ó cinco estambres; ovario libre con dos, tres ó cuatro celdas; estilo sencillo ó dividido; estigma dividido como el ovario; fruto seco y capsular, ó carnoso (baya) que contiene una ó muchas semillas.

GENERO ZIZYPHUS.

Zizyphus vulgaris Lam.—*Rhamnus zizyphus* Linn.—*Zizyphus* off.—Azufaifo.

Foliis ovatis retusis denticulatis ramulisque glabris, aculeis nullis aut geminis, altero recurvo, drupis oblongo ovatis.—Es oriundo de Siria, pero se cultiva en Europa y en nuestros jardines.

Los frutos (*Baccæ Jujubæ*, *Fructus Jujaba* off.) son unas drupas aovadas, obtusas por ambos estremos, del grueso de una aceituna poco mas ó menos, cubiertas de una epidermis rojiza, lisa y lustrosa, que se arruga por la desecacion. El parenquima es blando, blanquecino ó amarillento, y desecado toma un aspecto esponjoso. En el centro se halla una nuez huesosa, oblonga, bilocular, que contiene una almendra oleosa; olor ninguno; sabor dulzaino, un poco viscoso, que se vuelve azucarado por la desecacion.

Contienen un poco de mucoso, azucar, y un ácido vegetal que se sospecha sea el málico.

Es uno de los cuatro frutos pectorales. Se ha empleado para preparar el jarabe de azufaifas, y entra en el electuario lenitivo, pasta de azufaifas y jarabe de pulmon de ternera.

El *Zizyphus laccifera* Fée. *Rhamnus Jujuba* Linn. que habita en la India es uno de los árboles sobre que se recoge la laca.

GENERO RHAMNUS.

1. **Rhamnus catharticus** Linn.—*Spina cervina* off.—Ramno catártico.—Espino cerval.

Erectus, foliis ovatis dentatis, floribus fasciculatis polygamo-dioicis, baccis 4-spermis subglobosis.—Arbusto de Europa que se halla en Aragon, Cataluña, Alcarria, prados de Bustarviejo, en Castilla la Vieja, en el monte de Torozo y en otras partes.

Los frutos (*Baccæ Spinæ cervinæ* seu *Rhamni cathartici* off.) son verdes antes de madurar, y negros cuando estan maduros, del grueso de un guisante, casi redondos, un poco deprimidos en la estremidad, lisos y lustrosos; parenquima jugoso verde que se vuelve rojo-violado muy oscuro, con cuatro semillas obtusas, triangulares, pardas, lisas y aquilladas; olor bastante agradable; sabor amargo un poco acre y nauseoso.

Se sustituyen en algunas partes con las bayas del *Rhamnus Frangula*, lo que no tiene inconveniente. Algunos autores dicen que se dan en su lugar las bayas del *Ligustrum vulgare* ó Aligustre, pero es necesario no haberlas visto nunca pa-

ra no reconocer al instante esta sustitucion. Baume dice que se mezclan muchas veces con los frutos del *Prunus spinosa*, pero basta machacar una para descubrir el fraude, porque se encuentra un hueso en lugar de cuatro semillas huesosas que contiene el fruto del ramno catártico.

Aunque no se ha hecho analisis regular del zumo de este ramno se sabe que contiene ácido acético libre, mucilago, una materia azoada y azucar. La materia colorante se aprovecha en las artes para preparar el verde de vegiga que se emplea en la pintura y se obtiene combinando el zumo con el agua de cal ó una disolucion de alumbre, evaporándolo y colocándolo en vegigas para que se acabe de solidificar.

Los frutos se emplean en la farmacia para hacer el estracto, rob y jarabe de ramno catártico, que son purgantes enérgicos. Para preparar el jarabe se dejan fermentar las bayas machacadas hasta que adquieran un olor vinoso. El zumo que se saca es de color violado que pasa al rojo por los ácidos y al verde por los álcalis, y ofrece un reactivo seguro para reconocer la presencia de estos cuerpos. La decoccion de la corteza es purgante.

2. Rhamnus Frangula Linn.— *Frangula* off.— Harraclan.

Floribus monoginis hermaphroditis, foliis integerrimis.—Arbusto de Europa que se halla en Cataluña, Aragon, Prados de Bustarviejo y otras muchas partes.

Es el succedaneo del anterior. Sus frutos y corteza son purgantes y puede obtenerse verde de vegiga del zumo de sus bayas. Su carbon es muy ligero y á propósito para la pólvora de caza.

3. Rhamnus infectorius Linn.— *Grana avenionensia* off.

Procumbens diffususve, foliis ovato-lanceolatis serrulatis glabriusculis, floribus dioicis, utriusque sexus petaliferis.—Arbusto de la Europa austral que se halla en Italia, Francia, España &c.

Los frutos llamados *Grana de Aviñon* ó de *Persia* son unas bayas pequeñas, redondas, negruzcas, formadas de una cubierta con tres ó cuatro cocas monospermas reunidas en el centro, que algunas veces se reducen á dos por haber abortado las otras; olor nauseoso bastante fuerte, y sabor amargo desagradable.

Se recogen estos frutos verdes y entonces son purgantes y dan un color amarillo. Cuando se hierven con albayalde ó greda se obtiene por precipitacion una laca que se emplea principalmente en la pintura al oleo.

AQUILARINEAS.

Arboles con hojas alternas, nerviosas, aladas y enterisimas.

JUGLANDEAS.

Arboles con flores en trama ó amento y hojas alternas, aladas con impar, raras veces ternadas; frutos en forma de drupa que encierran bajo un pericarpio blando (cáscara) una semilla oleosa cerebriforme.

GENERO JUGLANS.

JUGLANS REGIA Linn.—*Juglans* off.—Nogal.

Foliis subnovenis ovalibus glabris subserratis subæqualibus, fructibus globosis.—Arbol de la Persia que se cultiva con abundancia en España y principalmente en la Rioja.

La savia del nogal tiene mucha cantidad de azucar, pues cien libras dan dos y media de azucar ordinaria, que puede convertirse por la refinacion en panes blancos.

El fruto (drupa) es bastante grueso, casi redondo, huesoso, con surcos reticulados, de dos ventallas, cercado de una cubierta ó cáscara pulposa, carnosa, de color verde hermoso y muy lisa: almendra blanca, sólida, dividida en cuatro lóbulos, de olor debil y sabor ácido estíptico antes de madurar, y olor y sabor dulce semejante al de las almendras despues de madura.

El pericarpio (cáscara verde) contiene mucho tanino y ácido gálico.

Se emplea la almendra para obtener el aceite de nueces que es de color amarillo, olor ligero, y de sabor dulce si su estraccion se ha hecho en frio, y acre si se ha obtenido por medio del fuego.

La corteza del tronco es segun algunos autores emética, y la de la raiz puede obrar aplicada sobre la cutis como la de torbisco.

El *Juglans nigra* Linn. da un leño de mejor calidad que el *regia*, y sus nueces se comen en la América meridional como nosotros comemos las del nogal.

En el Canadá y Virginia se emplea la corteza del *Juglans cinerea* Linn. ya en cocimiento y ya en estracto como purgante.

Las nueces del *Juglans pecan* Walt. son superiores á las nuestras tanto en grosor como en calidad.

TEREBINTACEAS.

Arboles, arbustos ó matas gumíferas, balsamíferas ó resiníferas, llenas de un jugo cáustico lechoso ó trementinaceo; hojas alternas, sencillas, trifoliadas ó pinadas y sin estípulas, flores pequeñas dispuestas en racimos ramosos, hermafroditas ó unisexuales, monoicas ó dioicas; caliz monofilo con cuatro ó cinco divisiones profundas; corola de cinco petalos ó ninguna; cinco ó seis estambres alternos con los petalos, é insertos sobre un disco perigino; ovario libre de una ó muchas celdas; estilo corto, estigma con tres lóbulos ó tres estigmas distintos; fruto (drupa) seco ó jugoso.

Esta familia bastante uniforme en sus propiedades se divide en siete grupos que son Anacardieas, Zumaquineas, Espondiaceas, Burseraceas, Amirideas, Pteleaceas y Connareas.

Los principios comunes á todas las terebintaceas son el aceite fijo que se halla en sus almendras, el aceite esencial que está combinado con la resina en la trementina del pistacho, la resina que corre natural ó artificialmente del tronco de la mayor parte de las especies, la goma que se halla combinada con la resina en el incienso, la mirra, la tacamaca &c.

I. ANACARDIEAS.

Arboles resiniferos ó trebentiníferos cuyo zumo resinoso se halla esparcido en todas sus partes, pero en mas abundancia en la corteza.

GENERO PISTACIA.

Arboles ó arbustos con hojas aladas con impar que casi todos dan resinas sólidas ó líquidas.

1. Pistacia vera Linn.— *Pistacia* off.— Alfonsigo.

Foliis impari-pinnatis, foliolis subovatis recurvis.— Arbol originario del Asia que se encuentra en toda la Europa meridional y Africa, y se cultiva en España en Getafe y otras partes por curiosidad.

El fruto (*Pistaciæ nuces* off.— Alfonsigos) es una drupa seca, aovada ú oblonga, oblicua, arrugada, de color ceniciento verdoso, del grueso de una avellana, con dorso elevado, convexo, aquillado, comprimido por delante y mucronado en su estremidad; nuez huesosa, blanca, lampiña, que tiene una man-

cha blanca áspera y algo esponjosa hacia su base: almendra de un verde mas ó menos pálido cubierta con un epispermo blanquecino, pardusco ó vinoso; color mas oscuro hacia la estremidad que es convexa y aquillada: olor del pericarpio resinoso ligeramente balsámico, el de la almendra ninguno; sabor del pericarpio ligeramente amargo y resinoso, el de la almendra dulzaino y ligeramente balsámico. El dorso de la almendra tiene una mancha rojiza terminada por un borde mas oscuro que el resto de la mancha.

Las almendras del pistacho dan por espresion un aceite verdoso algo aromático y dulce que se enrancia con facilidad y á cuya presencia se deben las propiedades pectorales y analépticas del pistacho.

Se comen los frutos como las almendras y avellanas, y en otro tiempo se usaban para preparar la emulsion de pistachos y el looc verde.

2. Pistacia Terebinthus Linn.—Cornicabra.

Foliis impari-pinnatis; foliolis ovato-lanceolatis.—Arbol de Africa, India y Europa; pero que se halla en la Alcarria, Aragon, prados de Galapagar, sierra de Córdoba, toda Sierramorena, Estremadura y en los montes de Guadalerza &c.

Este árbol, de quien se hace mencion en los libros sagrados, da la trementina de Chio, de que hablaremos en otro lugar.

3. Pistacia Lentiscus Linn.—*Lentiscus* off.—Lentisco.

Foliis abrupte pinnatis, foliolis lanceolatis.—Perenne en la Europa austral, y muy comun en España, en Estremadura, Puertollano, Sierramorena, Aragon, Valencia &c.

La corteza, yemas, hojas y frutos han sido célebres en medicina; pero en el dia solamente se usa la resina, de que trataremos en otra parte.

II. ZUMAQUINEAS.

Arboles ó arbustos con hojas alternas, muchas veces compuestas, aladas con impar; flores en panoja mas ó menos abierta, y por lo comun axilares.

GENERO RHUS.

Arboles ó arbustos con hojas ternadas ó aladas con impar, y flores en panoja ó racimo. Muchos de estos árboles dan un zumo resinoso.

1. Rhus Coriaria Linn.—*Rhus* vel *Sumach* off.—Zumaque.

Foliis 5-7-jugis villosis, petiolo nudo apice submarginato, foliolis ellipticis obtuse et grosse dentatis.—Arbusto de la Europa austral: se halla en Cataluña, Aragon, Castilla, sierra de Córdoba, Logroño &c. y se cultiva en algunos pueblos de Estremadura, particularmente en Guadalcanal.

Este árbol debe sus propiedades al tanino: es un astringente bastante fuerte, pero su importancia en el dia es puramente económica para el curtido de las pieles.

2. Rhus Toxicodendrum Linn.—*Toxicodendrum* off.—Toxicodendro.

Foliis impari-pinnatis 3-foliolatis, foliolis inciso-angulatis pubescentibus.—Perenne en Virginia y Canadá, y cultivado en España.

Todas las partes de este vegetal tienen sabor acre y corrosivo, y se consideran como venenos violentos, asegurándose ademas que las exhalaciones de este arbusto en tiempo de calor producen enfermedades graves, de lo que se deduce que debe sus propiedades á un principio acre, volatil, soluble en agua que se halla en todas sus partes.

Se ha usado en la medicina el estracto y agua destilada preparados con las hojas recientes. El zumo de estas aplicado sobre el cutis produce pústulas difíciles de curar.

El *Rhus radicans* Linn. se considera como una variedad del *R. Toxicodendrum*, mas segun Nuttal es especie distinta.

III. ESPONDIACEAS.

Arboles inermes con hojas alternas, pinadas con impar, con puntos glandulosos y sin estípulas; infloresecencia axilar ó terminal en panoja ó racimo; fruto sabroso y comestible.

Esta tribu no ofrece sustancias resiníferas. Las hojas y cortezas de estos arboles originarios de la India y América del Sur se emplean como astringentes.

IV. BURSERACEAS.

Este grupo es uno de los mas importantes de la familia pues está compuesto de árboles ó arbustos resiníferos que suministran trementinas y gomo-resinas.

V. AMIRIDEAS.

Arboles ó arbustos resiníferos de la América y Asia con hojas compuestas y hojuelas con puntos glandulosos traspa-

rentes; flores blancas en panoja; drupas cargadas de un aceite aromático.

Este grupo, que tiene afinidad con las hesperideas, solo contiene el género *Amyris*, que segun está constituido hoy no abraza ninguna especie que nos interese, por haberse separado algunas para formar el género *Balsamodendrum*; no obstante todas son resiníferas.

VI. PTELEACEAS.

Este grupo de poco interes para el farmacologista está compuesto de árboles que tienen bastante afinidad botánica con las rutaceas: no dan ningun zumo resinoso ni balsamífero; sus hojas son trifoliadas y tienen algunos puntos glandulosos trasparentes.

El *Cneorum tricoccum* Linn. ú olivilla, cuyas hojas son bastante semejantes á las del olivo, y las drupas en número de tres están reunidas y aplicadas contra la base del estilo, se ha empleado en otro tiempo como purgante, pero hoy no tiene uso.

VII. CONNARACEAS.

Arboles, arbustos ó matas con tallo derecho ó trepador y hojas compuestas sin los puntos glandulosos que se observan sobre las de las terebintaceas de las otras tribus.

Todas son astringentes y algunas se han recomendado en la diarrea.

GENERO BRUCEA.

Brucea anti-dysenterica Mill.— *B. ferruginea* L'Her.

Foliis impari-pinnatis. — Habita en Abisinia.

Las raices empleadas con tanta frecuencia en la Abisinia como antidisentéricas, no se han usado nunca en Europa.

La equivocacion de haberle atribuido á este arbusto por mucho tiempo en Europa la *falsa angustura*, es la que ha dado lugar á llamar *brucina* el alcali vegetal que Pelletier descubrió en dicha corteza.

LEGUMINOSAS.

Plantas anuales ó perennes, arbustos, matas ó árboles; tallos derechos volubles ó trepadores con zarcillos ó sin ellos; hojas casi siempre alternas con estípulas ó sin ellas, pecioladas, sencillas ó compuestas de diversos modos; flores solitarias, en pano-

jas ó racimos; calíz monofilo tubuloso ó campanudo con cinco divisiones; corola monopetala regular ó polipetala irregular y amariposada con cinco petalos desiguales, llamados el superior *estandarte*, los dos laterales *alas*, y los dos inferiores *quilla*; diez estambres por lo comun diadelfos, algunas veces monadelfos; ovario, estilo y estigma sencillos; fruto por lo comun legumbre de una celda, de dos ventallas con una ó muchas semillas y algunas veces dividido por diafragmas transversales, ó una caja.

Las leguminosas forman una de las familias mas notables del reino vegetal, y el número de sus especies asciende en el dia á mas de cuatro mil, de suerte que si se compara con el de las plantas conocidas resulta que forman la duodécima parte del reino vegetal y casi la octava de las dicotiledones. Entre estas plantas las hay muy notables por su aspecto, utilidad y la importancia de sus productos: muchas presentan fenómenos de vegetacion muy curiosos ya sea en razon de los movimientos espontaneos que ejecutan, ya en la disposicion de las hojuelas durante el sueño.

En esta familia las flores son tan polimorfas que se observan en ella casi todas las formas florales, resultando de esta admirable variedad de formas otra no menos admirable de principios inmediatos; asi es que las leguminosas suministran bálsamos, resinas líquidas y sólidas, gomas, maná, aceites fijos y volatiles, azucar, mucilago, fécula, tanino, ácido gálico, benzoico, málico &c., de donde se sigue que la familia que presenta mas anomalias florales es la que ofrece mas anomalias químicas.

Las leguminosas son indígenas ú exóticas, herbaceas ó leñosas. Las europeas apenas comprenden sino yerbas y algunos arbustos, cuya mayor parte carecen de sabor y de propiedades enérgicas, pero algunos géneros tienen sus hojas mas ó menos purgantes. Las semillas de nuestras leguminosas, cuyos cotiledones son delgados, muy poco harinosos y susceptibles de convertirse en hojas al tiempo de germinar participan de las propiedades de las hojas; pero cuando los cotiledones son gruesos, están llenos de fécula y no se convierten en hojas en el acto de la germinacion, pueden servir de alimento. Las raices tuberosas se hallan en el mismo caso y estas observaciones se estienden á las leguminosas de todos los paises, deduciéndose de lo dicho que hay mucha uniformidad en los principios constituyentes de las leguminosas herbaceas, y pudiéndose asegurar que las pocas anomalias observadas se hallan en

las especies leñosas. Si pasamos de las especies indígenas á las exóticas, veremos que las leguminosas herbaceas de los paises remotos y de los nuestros son uniformes en sus propiedades, y que las principales anomalias en la constitucion química se encuentran en las especies leñosas sea cual fuere su pais.

De-Candolle divide las leguminosas en diez grupos con los nombres de *Soforeas*, *Loteas*, *Hedisareas*, *Vicieas*, *Faseoleas*, *Dalbergieas*, *Swartcieas*, *Mimoseas*, *Geofreas* y *Casieas*.

I. SOFOREAS.

Arboles; arbustos ó yerbas la mayor parte exóticos.

II. LOTEAS.

GENERO GENISTA.

1. GENISTA SCOPARIA Lam.—*Spartium Scoparium* Linn.—*Genista* off.—Esparto de escobas.

Foliis ternatis solitariisque oblongis, floribus axillaribus breviter pedicellatis, leguminibus margine pilosis ramis angulatis. — Habita en Europa: se halla en Cataluña, Castilla la vieja, Estremadura, Mancha, Andalucia y otras partes.

Tallos de tres á ocho pies de altura; ramos delgados muy flexibles; flores grandes de color amarillo; legumbres oblongas y vellosas en las suturas.

Esta planta, que en España llega á ser arbolito de unos 25 pies de elevacion, tiene un olor particular y un sabor amargo nauseoso. Sus flores son eméticas, pero pierden esta propiedad macerándolas en vinagre.

2. GENISTA SAGITALIS Linn.— *Carquexia* off.— Carquesia.

Ramis ancipitibus membranaceis articulatis, foliis ovato-lanceolatis. — Habita en Europa: se halla en las montañas de Guadalupe, las Jurdes y sierra de Gata en Estremadura, en Galicia y otras partes de España.

Se usan las hojas en cocimientos para baños.

La *Genista tridentata* Linn. se usa indistintamente con el nombre de carquesia entre nosotros.

3. GENISTA TINCTORIA Linn.—Hiniesta de tintes.

Ramis striatis teretibus erectis, foliis lanceolatis glabris, leguminibus cilindricis.—Perenne: se halla en la Cartuja del Paular, en la subida del puerto para ir á san Ildefonso que llaman el puerto de la Abue-

la y del Rebenton, en Pamplona, el Castañar del Escorial, montes de Avila y Pirineos &c.

Tiene las mismas propiedades médicas que la *scoparia* y lo mismo sucede á la *Genista juncea* Lam. que es nuestra retama macho.

En otro tiempo se sacaba de las cenizas de las retamas un sub-carbonato de potasa que se llamaba sal de retama y se usaba en la medicina por habérsele atribuido propiedades particulares, pero los adelantamientos de la química han hecho se destierre de la farmacia este remedio.

GENERO TRIGONELLA.

Trigonella Fœnum græcum Linn. — *Fœnum græcum officinale* Mœnch.—*Fœnum græcum* off.—Alolva.

Leguminibus sessilibus strictis erectiusculis subfalcatis, acuminato-conicis, caule erecto.— Anual: habita en el cerro negro de Madrid, Aragon, Cataluña y otras partes.

Se usan las semillas (*Semina Fœnu græci* off.) que son oblongas, cilíndricas, un poco comprimidas, truncadas por ambos estremos, lampiñas, cubiertas de puntos muy pequeños concavos amarillos y semitrasparentes, de color amarillo interiormente y del grueso de un cañamon; su olor es fuerte y particular y su sabor análogo al olor. Cuando se mastican son mucilaginosas.

Contienen mucilago unido á cierta cantidad de fécula, aceite fijo y materia colorante.

Se emplean con frecuencia en la medicina veterinaria. Entran en el emplasto y aceite de mucilagos, y con este aceite se preparan muchos emplastos y ungüentos y señaladamente el emplasto diaquílon y el ungüento de altea.

GENERO MELILOTUS.

Melilotus officinalis Lam.—*Trifolium Melilotus officinalis* Linn. —*Melilotus* off.— Meliloto.— Trebol oloroso.

Leguminibus racemosis pendulis subrugosis acutis 1-2spermis, caule erecto, foliolis ovato oblongis dentatis.— Habita en los campos de Europa; se halla al rededor de Madrid, en Chamartin, Soto de san Fernando, Rioja, y es comun en toda España.

Tallos derechos, ramosos, de un pie ó mas de altura, lampiños; hojas compuestas de tres hojuelas aovado-oblongas, denticuladas con estípulas setaceas enteras; flores amarillas pediceladas, en racimos axilares, pedunculados, desnudos, y vello-

sor; caliz campanudo; corola amariposada; legumbre aovada, aguda, rugosa y de dos semillas.

El olor de esta planta es suave, mas fuerte cuando está seca, y su sabor es herbaceo un poco amargo. Debe sus propiedades al aroma y mucilago que contiene.

Se han usado las sumidades floridas para el agua destilada y entran en los emplastos de meliloto simple y compuesto.

El *Melilotus cærulea* Linn. puede emplearse en su lugar.

El olor de los melilotos se encuentra con mucha intensidad en la haba tunka.

GENERO GALEGA.

Galega officinalis Linn.—*Ruta capraria vel Galega* **off.—Ruda cabruna.**

Foliolis lanceolatis mucronatis glabris stipulis lato-lanceolatis, ramis folio longioribus.—Habita en Europa: se halla en Monseñi en Cataluña y otras partes de España.

Tallos derechos, ramosos, de unos dos pies de altura; hojas compuestas de seis á siete hojuelas oblongas, lampiñas, obtusas ó un poco escotadas en su apice, flores azuladas ó purpureas, alguna vez blanquecinas, en racimos axilares ó terminales; legumbre delgada, muy larga, con estrias oblicuas colocadas entre las semillas: sabor herbaceo.

Esta planta, alabada en otro tiempo como sudorífica y vermífuga y aun como antídoto contra las enfermedades pestilenciales, se halla en el dia despreciada con fundamento.

La *Galega virginiana* Linn. es vermífuga, y la *Galega sericea* Lam. sirve para emborrachar los peces.

GENERO INDIGOFERA.

Las *indigofera anil*, y *tinctoria* Linn. y sus variedades, igualmente que la *Indigofera argentea* Linn., la *Indigofera caroliana* Walt., y acaso otras muchas especies todas exóticas, dan la preciosa sustancia conocida con el nombre de añil que se usa para la pintura y tintes.

GENERO GLYCYRRHIZA.

Glycyrrhiza glabra Linn.—*Liquiritia* **seu** *Glycyrrhiza* **off.—Regaliz.—Regaliza.**—*Orozuz.*—Palo dulce.

Leguminibus glabris, erectis strictis, foliis lanceolatis mucronatis glabris, stipulis sagittatis.—Habita en Europa, y es muy comun en España: se halla en Cataluña, Rioja, circuitos de Madrid,

terreno de Aravaca, ribera de Jarama, en los sotos de san Fernando, de Mejorada y de Rivas, y es abundantísima en Navarra, Aragon, Castilla la vieja, Andalucía &c. y principalmente en Alfaro, Corella y Tudela.

Se usan las raices (*Radices glycyrrhizæ* seu *liquiritiæ* off.) que son largas y de diferente grueso, con epidermis agrisada; parenquima amarillo y centro medular muy pronunciado, compuesto de capas, de las cuales la mas interior es la mas amarilla; se arruga y vuelve dura por la desecacion; su sabor es muy azucarado, mucilaginoso, algunas veces algo acre, y su polvo amarillo un poco gris cuando no se ha raspado, y amarillo de azufre bajo cuando se ha obtenido de raices privadas de epidermis. Es atacada por los insectos á causa del azucar y fécula que contiene.

Segun la analisis de Robiquet consta de glicirricina, agedoita, almidon, albumina coagulable por el calor, aceite resinoso espeso y acre, fosfato de cal, malatos de cal y de magnesia y leñoso.

Se emplea ordinariamente mas bien como correctivo de medicamentos desagradables que como medicamento. Entra en muchas tisanas y cocimientos, en los electuarios diacatolicon y lenitivo, en diversas masas pilulares, opiatas, pastas pectorales &c. y ademas lo usamos todos los dias para cubrir las píldoras.

El estracto que se obtiene de dicha raiz es mas bien un producto comercial que farmacéutico, razon por la que trataremos de él en el lugar que le coresponde.

GENERO COLUTEA.

COLUTEA ARBORESCENS Linn.—Espantalobos.

Foliolis ellipticis retusis, pedunculis subsexfloris, vexilli gibbis abbreviatis, leguminibus clausis.—Habita en Europa: se halla en Aragon, Cataluña y otras partes.

Hojas alternas, pinadas con impar, compuestas de cuatro ó cinco hojuelas, aovado-redondeadas, un poco escotadas en el apice, verdes y lampiñas por encima, y de un verde garzo por debajo. Estas hojuelas se emplean para falsificar el sen, y principalmente el de Alepo, pero esta falsificacion es de poca importancia por ser tambien purgantes.

GENERO ASTRAGALUS.

1. ASTRAGALUS VERUS Oliv.—Astragalo verdadero.

Floribus axillaribus 2-5 agregatis sessilibus, calycibus tomen-

tosis obtuse quinque dentatis, foliolis 8-9 jugis linearibus, hispidis.— Habita en Oriente.

Segun Olivier es el que da principalmente la goma tragacanto, pero esta produccion es comun al género, y la dan los *Astragalus gummifer* DC., *creticus* Lam., *aristatus* Willd y otros.

2. Astragalus exscapus Linn.

Exscapus, leguminibus lanatis, foliis villosis. — Habita en Europa, y se halla en España.

Se emplea la raiz, que es gruesa, negruzca y de sabor amargo como antisifilítica, pero esta propiedad no está confirmada.

GENERO ONONIS.

Ononis spinosa Linn.—*Anonis* sive *Ononis* off. — Gatuña ó Detienebuey.

Floribus racemosis solitariis, foliis ternatis simplicibusque, ramis spinosis.—Comunísima en todas las provincias de España.

Las raices (*Radices ononidis* off.), que son largas, cilíndricas, del grueso de una pluma de cisne, flexibles, leñosas y tenaces, entran en las cinco raices aperitivas menores.

III. HEDISAREAS.

En esta tribu tenemos el *Alhagi Maurorum* Tourn. *Hedysarum Alhagi* Linn. árbol de los desiertos de Egipto, Siria &c., que como otros muchos de los mismos climas produce el maná de Oriente.

El *Alhagi Nepaulensium* DC. da un maná que se diferencia poco del que produce el Alhagi de los moros.

La *AEschynomene grandiflora* Linn. suministra en Malabar una goma análoga á la arábiga.

La *Coronilla Emerus* Linn. especie europea, es purgante.

El zumo del *Ornithopus scorpioides* Linn. aplicado sobre la cutis obra como rubefaciente.

IV. VICIEAS.

Plantas anuales cuyos cotilédones contienen mucha cantidad de fécula unida á un principio sacarino.

Esta tribu, tan rica en sustancias alimenticias, es uniforme en sus propiedades, razon por lo que nos detendremos muy poco en las especies.

El *Cicer arietinum* Linn. *Cicer* off. es una planta interesante

muy comun entre nosotros, que la usamos como alimento bajo el nombre de garbanzo.

La *Faba vulgaris* DC. *Vicia Faba* Linn. *Faba* off. Haba, que se cultiva con abundancia en España se consume como alimento. Su harina es una de las cuatro llamadas resolutivas.

El *Ervum Ervilia* Linn. *Ervum* seu *Orobus* off. Alberja, Yeros, contiene en sus legumbres unas semillas redondas ó un poco angulosas que reducidas á polvo forman parte de las harinas resolutivas.

V. FASEOLEAS.

En esta tribu hay pocos árboles y arbustos pues la mayor parte son plantas herbaceas con tallo derecho ó voluble y sin ningun principio interesante, pero muchas dan semillas alimenticias.

Las raices del *Abrus precatorius* Linn. comun en la India y abundantes en azucar reemplazan al regaliz.

El género *Phaseolus* abraza muchas especies cuyas semillas son alimenticias. La del *Phaseolus vulgaris* Linn. ó judía reducida á harina puede reemplazar á las harinas resolutivas.

El género *Lupinus* contiene la especie *albus* Linn., *Lupinus* off. Altramuz, que se cultiva en Valencia, Andalucia y otras partes de España. Sus semillas casi orbiculares, aplastadas y amarillentas se han empleado como emenagogas y aperitivas; y su harina entra en las llamadas resolutivas.

VI. GEOFREAS.

GENERO ARACHIS.

Arachis hypogæa Linn.—Pistacho de tierra.—Cacaguate.—Maní.

Foliis abrupte pinnatis bijugis, petiolis cirrhosis; floribus in axilis 5-7 *flavis.* — Habita en América, Africa y Asia, y se cultiva en Valencia.

Sus semillas dan un aceite verdoso, casi inodoro, insoluble en alcohol y soluble en eter, que á 3.º sobre cero deposita estearina, y á tres ó cuatro bajo cero se convierte en masa. Este aceite puede sustituirse sin inconveniente al de almendras dulces en las preparaciones farmacéuticas, y seria muy interesante su cultivo, porque su aceite podria suplir á los de olivas y almendras en los años que la cosecha de estos fuese escasa.

VII. CASIEAS.

Esta tribu está casi formada de árboles ó arbustos de porte muy variable, y notables por las diferencias que presentan las legumbres, aplastadas y como foliculares en el sen, leñosas y rollizas en las casias.

GENERO CASIA.

Casi todas las especies de este género tienen hojas y frutos purgantes. Omitimos describirlas con el objeto de tratar de ellas en el capítulo de las hojas.

GENERO CERATONIA.

CERATONIA SILIQUA Linn.—*Siliqua* vel *Ceratonia* off.—Algarrobo.

Inermis, foliolis ovalibus, obtusís planis.— Habita en la América meridional y todo el Oriente: se halla espontaneo en los campos de Córdoba y Marbella, y se cultiva mucho en el reino de Valencia.

Se usa la legumbre ó fruto (*Fructus ceratoniæ* off.) que es de seis y mas pulgadas de largo, pesado, de color pardo, lampiño, lustroso, linear, de un dedo y mas de ancho, obtuso y multilocular; parenquima pulposo; pulpa desecada roja; semillas solitarias en cada celda, aovadas, obtusas, lampiñas; olor no ingrato; sabor dulce, meloso y mucilaginoso.

Esta legumbre debe sus propiedades á la presencia de una cantidad considerable de azucar, pues las de Valencia tienen mas de diez por ciento.

Sirven como alimento en España y Africa. En la farmacia se emplean verdes para preparar el estracto de algarrobas que entra en el emplasto.

La *Cárcoma de algarrobo* (*Caries ligni siliquæ* off.) que es la madera podrida ocupa todavia su lugar en las boticas.

ROSACEAS.

Yerbas, arbustos ó árboles con hojas alternas, sencillas ó compuestas con estípulas; inflorescencia variable. Su principio dominante es el tanino que se observa principalmente en las cortezas, flores, frutos, raices y hojas. El azucar abunda en los frutos carnosos, y la acidez de muchos de estos es debida á la presencia de los ácidos málico y cítrico. Destila una goma del tronco de muchos de estos árboles frutales, pero se diferencia de la arábiga en que no se disuelve bien en el agua y deja un resíduo llamado *cerasina*. El mucoso existe

en abundancia en las semillas del membrillo. El aceite volatil es bastante raro, y el fijo solo se encuentra en las almendras de los frutos cuya clara ó perispermo contiene fécula.

Esta familia contiene pocas plantas dañosas, y estas deben sus cualidades deletereas al ácido hidrociánico que existe en la clara de las semillas de las rosaceas de hueso, y en las hojas del *lauro cerassus* ó laurel real combinado con cierta cantidad de aceite volatil. Las flores y drupas de algunas especies son purgantes.

En el examen de los géneros seguiremos la division adoptada por De-Candolle y trataremos cada tribu aisladamente.

I. CRISOBALANEAS.

Plantas arborescentes del nuevo mundo que unen las leguminosas con las rosaceas. Sus hojas son sencillas, enteras, nervioso-pinadas, con peciolos sin glandulas. La mayor parte de sus frutos son comestibles y las almendras oleosas.

II. AMIGDALEAS.

Arboles ó arbustos con hojas pecioladas, enteras, nervioso-pinadas, dentadas, y flores blancas ó rojas. El pericarpio presenta bastantes diferencias. La almendra es oleosa y contiene una cantidad variable de ácido hidrociánico y de un principio amargo mas ó menos pronunciado. A este ácido deben las amigdaleas sus propiedades principales. Del tronco de la mayor parte de estos árboles destila bastante cantidad de goma conocida en el comercio con el nombre de goma del pais.

GENERO AMYGDALUS.

AMYGDALUS COMMUNIS Linn. — *Amygdalus* off.—Almendro.

Floribus sessilibus subgeminis, foliorum serraturis infimis glandulosis.—Habita en la Martinica y se cultiva en Europa.

De esta especie se han hecho dos variedades por los modernos que son:

AMYGDALUS COMMUNIS L. var. β *dulcis* DC.— *Amygdalus* off. — Almendro.

Stilis staminibus multo superantibus.—Se cultiva en muchas partes de España y principalmente en Valencia.

Se usa la semilla llamada almendra dulce (*Amygdalæ dulces* off.) que es aovada, comprimida, aguda, firme, bipartible y blanca, de sabor dulzaino agradable, cubierta por un

epispermo de color rojo pardusco pulverulento, un poco áspero, asurcado y con nervios, y encerrada en un nucleo huesoso revestido de un pericarpio que se desprende cuando madura el fruto.

Las almendras deben guardarse en un sitio seco y acribarlas de cuando en cuando porque las atacan los insectos, pero no pueden conservarse mas de tres años sin enranciarse.

Segun la analìsis de Boullay las almendras dulces contienen: agua 3,5; peliculas esteriores 5; albumina 24; aceite fijo 54; azucar líquido 6; goma 3; parte fibrosa 4; perdida y ácido acético 0,5.

Se emplean las almendras para preparar las emulsiones y el jarabe de horchata: entran en el electuario diafenicon, en las pastillas de Kunkel &c, y dan por espresion un aceite fijo, que daremos á conocer en otro lugar.

Amygdalus communis Linn. var. α *amara* DC. — Almendruco.

Stylis fere longitudine staminum, infra tomentosis. — Es muy comun en Córdoba, Sierra Morena, en las orillas del canal del rio Manzanares y otras muchas partes.

El fruto se parece enteramente al de la especie anterior, pero es mas pequeño, y sus semillas contienen ácido hidrociánico y un aceite volatil que cambian del todo sus propiedades.

Las almendras amargas (*Amygdalæ amaræ* off.) molidas y esprimidas dan un aceite fijo igual en sus propiedades al que se obtiene de las dulces, pero el resíduo queda impregnado de los principios activos, y asi es que si se sumergen en agua para privarlas de su cubierta y se secan á la estufa antes de proceder á la estraccion del aceite, sale este con olor.

Estas almendras se mezclan en corta cantidad á las dulces para comunicar cierto sabor á las emulsiones.

Los árboles que nos dan almendras dulces y amargas producen una goma, que examinaremos en otro lugar para conocer su naturaleza.

GENERO CERASSUS.

Cerassus Caproniana DC. — *Prunus Cerassus* Linn. — *Cerassus* off. — Cerezo.

Umbellis lateralibus paucifloris, foliis subpatulis ovato lanceolatis glabris, ramis patulis, fructu sphærico ácido. — Perenne en Europa, y cultivado con profusion en las huertas de España y señaladamente en la vera de Plasencia, Toro y Rioja.

Se usan los frutos (*Fructus cerassi* seu *Cerassa* off. Cerezas) que son unas drupas redondas, de color de rosa, rojo ó

purpureo y de sabor acídulo y azucarado que contienen en el centro un hueso redondeado, casi liso, con tres ángulos poco perceptibles, los cuales encierran una almendra blanca, oval, aguda, estriada y de sabor amargo que contiene ácido hidrociánico.

Se emplea el fruto del cerezo en la farmacia para el jarabe de cerezas. Los pedúnculos se han usado como diuréticos.

Se recoge sobre los cerezos la goma del pais lo mismo que de los almendros.

2. **Cerassus Avium Lois.**—***Prunus Avium*** **Linn.**

Floribus umbellis subsessillibus, foliis ovato-lanceolatis subtus subpubescentibus, ramis patulis, fructu ovato molli non acido.—**Perenne en la Europa boreal.**

Los frutos (*Cerassa nigra* off.) son redondos, aovados, deprimidos: pulpa jugosa, azucarada, con zumo las mas veces colorado y epicarpio adherente á la pulpa: sabor acre y amargo en la especie principal y muy azucarado en las variedades cultivadas.

Se emplea el fruto de las variedades *macrocarpa* y *sylvestris* DC. para preparar el alcohol y agua de cerezas que tienen un olor pronunciado de ácido hidrociánico, á causa de que se machacan los frutos antes de ponerlos en el agua que se ha de destilar, y los de la *sylvestris* ademas se mezclan con las grosellas para acelerar la fermentacion y dar al zumo un color mas hermoso.

3. **Cerassus Lauro-Cerassus DC.**—***Prunus Lauro-Cerassus*** **Linn.**—***Lauro-Cerassus*** **off.— Laurel cerezo.— Laurel real.**

Racemis folio brevioribus, foliis ovato-lanceolatis remote serratis subtus biquadriglandulosisve, fructibus ovatis acutis.—**Perenne en Europa.**

Se usan las hojas (*Folia Lauro-cerassi* off.) que son coriaceas, aovado-oblongas, de cinco á siete pulgadas de longitud, agudas en el apice, finamente dentadas, lampiñas, lustrosas por encima, con nervios oblicuos casi opuestos y peciolos cortos, cilíndricos y asurcados: apenas tienen olor, y su sabor es como estíptico amargo, semejante al de las almendras amargas pero mas fuerte.

La desecacion las hace inertes, pero recientes están muy impregnadas de ácido hidrociánico y de aceite esencial, que da al agua destilada al aspecto lechoso que se le conoce.

Las hojas del *Cerassus virginiana* Mich. contienen como las de la especie anterior ácido prúsico.

GENERO PRUNUS.

1. Prunus spinosa Linn. — Endrino.

Pedunculis solitariis, foliis elliptico-lanceolatis subtus pubescentibus, fructibus erectis, ramis spinosis. —Habita en Europa: se halla en las inmediaciones de Colmenar viejo, Chiozas, san Ildefonso y otras muchas partes.

Los frutos son unas drupas casi redondas, negras ó violadas, del grueso de una cereza pequeña, y de sabor ácido, acerbo, áustero, que encierran un hueso oval comprimido y arrugado, el cual tiene dentro una almendra amarga.

El zumo de estos frutos inspisado se llama Acacia del pais de la que hablaremos en otro lugar.

2. Prunus domestica Linn. — *Prunus* off. — Ciruelo.

Floribus sub-solitariis, foliis lanceolato-ovatis, convolutis, ramis muticis. — Habita en Europa, y se cultiva en España en la mayor parte de las provincias.

Los frutos (*Pruna Damascena* off.) son de figura, grueso y sabor muy variables, redondos, oblongos, blancos, amarillentos, rojos, purpureos, violados, azules, acerbos, ácidos, dulces, azucarados &c.

La variedad que se usa en medicina es el *Prunus domestica* var. *Juliana* Linn. cuyos frutos son mas largos que anchos, pues tienen de diez á once líneas de largo sobre nueve de diámetro: su color es violado oscuro, y su carne verdosa no está adherida al nucleo, pero es acerba y desagradable antes de la madurez; azucarada y un poco ácida despues de la desecacion.

Estas ciruelas contienen mucho ácido málico y azucar incristalizable. Son laxantes, sirven para preparar la conserva de ciruelas, entran en los electuarios lenitivo y diapruno solutivo, y se emplean con frecuencia para adulterar los tamarindos.

Los frutos de todas las variedades del ciruelo son emolientes y laxantes, y ademas se emplean como alimento, pues se las come crudas, cocidas y secas, llamándolas en este último caso *ciruelas pasas.*

GENERO PERSICA.

PERSICA VULGARIS Mill.—*Amygdalus Persica* Linn.—*Persica* off.— Melocoton. — Prisco. — Durazno.

Fructu tomentoso.—Es oriundo de Persia, pero se cultiva en España en muchas provincias con profusion, y señaladamente en la Rioja y Aragon.

Se usan las flores (*Flores Persicœ* off.) que tienen un olor y sabor análogos á las almendras amargas. Son purgantes, y se emplean para preparar el jarabe de flor de melocoton.

III. ESPIREACEAS.

Arboles y yerbas de propiedades astringentes.

GENERO SPIRÆA.

1. SPIRÆA ULMARIA Linn.—*Ulmaria* off.—Ulmaria.

Foliis interrupte pinnatis, foliolis ovatis biserratis, subtus canis, floribus cymosis.—Habita en Europa: se halla en el Paular, en Logroño, en las montañas de Santander y de Leon &c.

Planta de algunos pies de altura, con hojas interpoladas, hojuelas aovadas, pubescentes, parecidas á las del olmo, la terminal con tres lóbulos; flores en panoja terminal, estendidas, aromáticas y agradables.

Se ha indicado como astringente y tónica, y se empleaba en las diarreas, disenterias &c.

2. SPIRÆA FILIPENDULA Linn. — *Filipendula* vel *Saxifraga rubra* off.—Filipendula.

Foliis interrupte pinnatis; foliolis lineari-lanceolatis interrupte serratis glaberrimis, floribus cymosis.—Habita en Europa: se halla en las montañas de Asturias, Galicia, Navarra, Roncesvalles, Paular, Cataluña, Aragon, Alcarria, sierras de Buitrago, de Avila &c.

Se ha usado la raiz (*Radix filipindulœ* off.) que son unos tubérculos carnosos, suspendidos en fibrillas radicales filiformes; color pardusco; parenquima blanco y feculento; olor que se quiere aproximar al de la flor de naranjo.

Se ha creido que era astringente.

IV. DRIADEAS.

Yerbas ó arbustos con hojas indivisas ó compuestas, y en general con estípulas. Son astringentes y casi todas inodoras: deben sus propiedades medicinales al tanino.

GENERO GEUM.

GEUM URBANUM Linn.—*Caryophyllata* off.—Cariofilata.

Floribus erectis, aristis nudis, foliis caulinis ternatis, radicalibus lyrato-pinnatis.—Propia de Europa: se halla en san Ildefonso, Segovia, Paular, Escorial, Castilla la Vieja, Aragon, Navarra, Rioja, y en Estremadura en la vera de Plasencia, las Jurdes y sierra de Gata &c.

Se usan las raices (*Radices Caryophyllatæ* off.) que son oblongas de media pulgada y mas de grueso, horizontales, pardas por fuera y cubiertas de escamas desecadas con fibrillas prolongadas, lampiñas y rojizas principalmente hacia la estremidad; parenquima sólido, pardo, que pasa al rojo con el aire; olor de clavillo muy perceptible cuando la planta se ha desarrollado en terreno seco y la raiz se ha cojido en la primavera, el cual pierde por la desecacion; sabor estíptico algo amargo.

Se sustituye con el *Geum rivale* Linn. cuya estipticidad es igual.

Segun Trommsdorff 1000 partes contienen; resina 40; tanino 410; aceite esencial mas pesado que el agua 0,39; adragantina 92; materia gomosa 158; leñoso 300.

Contiene mucho tanino y se tiene por febrífuga á la dosis de dos onzas.

GENERO RUBUS.

1. RUBUS IDÆUS Linn. off.—*Frambosia* off.—Frambueso—Sangüeso.

Foliis quinato-pinnatis ternatisque, subtus incanis, caule aculeato, subrecto, petiolis canaliculatis.—Arbusto de Europa que se halla en España en Aragon, pirineos de Cataluña, montes de Burgos, del valle de Buron, y es abundantisimo en los huertos de san Ildefonso.

Los frutos llamados sangüesas ó frambuesas (*Fructus Rubi idæi* off.) son de color de rosa, rojos ó amarillentos, del grueso de una cereza chica, un poco vellosos, hemisféricos con la base aplanada, receptáculo (gynoforo) conoideo, blanco, velloso, carnoso, facil de separar de las drupillas, que son casi redondas, obtusas, del grueso de un cañamon, confluentes, dispuestas en cuatro órdenes anulares y cada una de ellas es jugosa, monosperma, con un estilo setaceo permanente: parenquima jugoso con zumo rojo; olor muy suave y particular; sabor ácido agradable.

Contienen ácido cítrico y málico, azucar, mucha cantidad de mucilago y un principio aromático.

El zumo de sangüesas y el vinagre preparado con ellas sirven en la farmacia para hacer un jarabe de sabor muy agradable, y para dar olor y templar la acidez del de grosellas.

2. Rubus fruticosus Linn. — *Rubus* off. — Zarza.

Foliis quinatis ternatisque subtus incano-tomentosis, foliolis lateralibus petiolatis, caulibus angulosis, aculeis aduncis. — Arbusto de Europa que se halla en todas nuestras provincias.

Se usan las hojas y los frutos.

1.º Las hojas (*Folia Rubi* off.) son ternadas ó quinadas con la impar separada de las otras, de un verde oscuro por encima, blanquecinas por debajo y algo tomentosas, con nervios y aguijones; olor ligero; sabor astringente y mucilaginoso. Contienen un poco de tanino y mucha cantidad de albumina vegetal. Entran en algunos gargarismos astringentes.

2.º Los frutos (*Fructus Rubi* off.—Zarzamora.—Moras de zarza) son cónicos ó globosos y planos en su base, y estan compuestos de drupillas colocadas sobre un ginoforo ó receptáculo carnoso que se separa con facilidad; parenquima jugoso; zumo negruzco; olor ninguno; sabor dulce azucarado, mucilaginoso y un poco ácido.

Contienen una corta cantidad de ácido cítrico y mucho azucar. Con su zumo se hace un jarabe que puede reemplazar muy bien al de moras, y tambien se ha propuesto por algunos mezclar los frutos de las zarzas con las moras para hacer el jarabe que lleva este nombre.

GENERO FRAGARIA.

Fragaria vesca Linn.—*Fragaria* off.—Fresa.

Calice fructu reflexo, foliis subtus subsericeis longe petiolatis, pubescentia petiolorum patentissima. — Comun en Europa: se halla abundante en los montes de Galicia, Asturias, Navarra, sierra de Gata, de Cameros, san Ildefonso y en todas las montañas elevadas de España. Se cultiva en Valencia, Villaviciosa, Aranjuez y otras partes.

1.º Las raices (*Radices fragariæ* off.) son horizontales, cilíndricas, de dos á tres pulgadas de longitud, mas gruesas hacia el cuello, cubiertas de escamas oblongas, empizarradas, pardas, y con algunas fibrillas filiformes. Están compuestas de dos ó tres cepas reunidas hacia su parte inferior, de color pardo por fuera y rojizas por dentro, sin olor, y de sabor estíptico amargo. Su cocimiento que es rojo forma con el sulfa-

to de hierro un precipitado negro que indica la presencia del tanino.

Esta raiz se emplea en cocimientos.

2.º Los frutos (*Fructus fragariæ* off.—Fresas) son unas bayas ovales ó casi redondas, obtusas, jugosas, rojizas, blancas ó amarillentas segun las variedades, con semillas aovadas, lustrosas, comprimidas y puntiagudas: parenquima carnoso, jugoso, blando y blanquecino; olor suave muy agradable y sabor ligeramente acídulo y azucarado.

Este fruto es uno de los mas estimados, pero se prefiere la que se cria en los bosques á la cultivada, porque es mas olorosa, y aquella pierde en aroma lo que gana en grueso.

Se emplea el zumo para hacer el jarabe.

GENERO POTENTILLA.

1. POTENTILLA TORMENTILA DC.—*Tormentila erecta* Linn.—*Tormentilla* off.—Tormentila.

Caule erectiusculo, foliis sessilibus.—Habita en Europa; se halla con abundancia en la sierra de Trujillo hacia la puebla de Sanabria, en la sierra de Gata, en Moncayo, montes de Buitrago, Alcarria, Aragon, Cataluña &c.

Se usan las raices (*Radices tormentillæ* off.) que son casi cilíndricas, mas gruesas en la parte superior, las mas veces rollizas y con fibrillas, del grueso de un dedo, nudosas, articuladas, cortas y torcidas, lo que las asemeja algo á las de bistorta, de color pardo, escamosas al esterior y rojas en lo interior, sin olor y de sabor estíptico. Contienen mucho tanino.

Entran en las especies astringentes, en el diascordio &c. y se prepara con ellas el estracto de tormentila.

2. POTENTILLA ANSERINA Linn. — *Argentina* sive *Anserina* off.— Plateada.

Foliis pinnatis serratis, caule repente, pedunculis unifloris.—Habita en Europa; se halla en los montes de Avila, Burgos, Asturias, Galicia y Leon, en Logroño junto á la orilla del Ebro &c.

Tallos ramosos, rastreros, de uno á dos pies de largo con hojas aladas, compuestas de trece, quince ó veinte y una hojuelas aovadas, oblongas, aserradas, verdes por encima, blancas y sedosas por debajo; flores amarillas y axilares.

Es menos astringente que la tormentila de la que es succedaneo. Antiguamente se usaba su agua destilada.

3. Potentilla reptans Linn. — *Quinquefolium* vel *Pentaphyllum* off.— Cinco en rama.

Foliis quinatis, caule repente, pedunculis unifloris.—Habita en Europa: se halla en el canal de Madrid y orillas de los arroyuelos de sus inmediaciones, en los campos de Vitoria, en la Rioja y otras partes.

Tallos sencillos ó un poco ramosos de uno á dos pies, tendidos y rastreros, articulados; hojas compuestas de cinco hojuelas aovadas, lampiñas y dentadas; flores amarillas y axilares.

Se usan las raices (*Radices Quinquefolii* off.) que son bastante astringentes por la mucha cantidad de tanino que contienen. Entran en la triaca y bálsamo vulnerario.

GENERO AGRIMONIA.

Agrimonia Eupatoria Linn.— *Eupatorium veterum* off.—Agrimonia.

Calicibus fructigeris hispidis, foliis pinnatis, foliolis ovato-oblongis, spicis pedunculatis.—Frecuente en Europa; se halla en las inmediacioues de Madrid en el soto de Luzon y de Migas Calientes, en Córdoba, Rioja y otras partes.

Tallos de uno á dos pies de altura, derechos, sencillos, alguna vez un poco ramosos y pelierizados; hojas alternas, pecioladas, aladas con impar; hojuelas opuestas, sentadas, aovado-oblongas, verdes, pubescentes y dentadas, con los dientes pestañosos y pequeñas hojuelas sentadas entre las otras, aovadas, enterísimas y alternas, con estípulas en sus peciolos; flores amarillas pequeñas casi sentadas, formando una espiga oblonga y terminal: frutos pelierizados con los pelos en forma de gancho; olor debilmente aromático que pierde por la desecacion.

Esta planta es algo estíptica y ligeramente amarga, contiene tanino, y su cocimiento que es amarillento toma color negro con el sulfato de hierro.

Se emplea en gargarismos y entra en el diacatolicon doble.

V. SANGUISORBEAS.

Yerbas ó matas poco aromáticas y astringentes por el tanino que contienen.

GENERO ALCHIMILLA.

Alchimilla vulgaris Linn.— *Alchimilla* off.— Alquimila.— Pie de leon.

Foliis lobatis.— Habita en Europa se halla en Asturias, Aragon, Cataluña, Navarra, montañas de Santander, de Leon &c.

Tallos cilíndricos, ramosos, algo vellosos; hojas arriñonadas con nueve lóbulos, dentadas, lampiñas y con algunos pelos por debajo: flores pequeñas, numerosas, en corimbo; sabor austero.

Se emplea como astringente.

GENERO POTERIUM.

Poterium Sanguisorba Linn.— *Pimpinella* off.— Pimpinela.

Inerme, caulibus subangulosis.— Habita en Europa: se halla en los alrededores de Madrid, en los campos de Córdoba, y es muy comun en la Rioja y otras partes.

Tallo derecho de un pie ó mas de alto con hojas aladas compuestas de once á veinte y una hojuelas, redondeadas ú aovadas, lampiñas y dentadas; flores verdosas, apretadas, en espiga corta; sabor astringente, amargo, un poco acre.

Esta planta se ha empleado como astringente, pero en el dia apenas tiene uso.

VI. ROSEAS.

Tribu formada por un solo género, que abraza arbustos y matas con hojas ordinariamente aladas con impar, dentadas, con estípulas en los peciolos; flores muy aromáticas por el aceite esencial que contienen aunque en pequeña cantidad. Tienen ademas mucho tanino, y hierro cuando su color es intenso. Los frutos maduros son azucarados, mucilaginosos y astringentes. Los petalos son laxantes.

GENERO ROSA.

Rosa canina Linn.— *Rosa silvestris* off.— Rosal perruno.—Escaramujo.— Agabanza.

Calicum tubis ovatis pedunculatisque glabris, caule petiolisque aculeatis aculeis uncinatis, calicinis laciniis pinnatifidis, foliolis glabris aut subtus pubescentibus.— Arbusto de Europa: se halla en el soto de Migas Calientes cerca de Madrid y en Chamartin, abunda en la sierra de Córdoba, en la Rioja y en casi todas las provincias de España.

Se han usado las flores, los frutos y el bedegar.

Los frutos (*Cynosbati, Cynorrhodon* off.—Escaramujos) son ovados, adelgazados en la parte inferior é hinchados en la

superior que se halla coronada por las lacinias del caliz, lisos, lustrosos, purpureos, del grueso de una bellota á lo mas, huecos en lo interior pero con semillas pálidas un poco aovadas, oblongas y lanudas: parenquima carnoso, sólido y rojo; olor ninguno; sabor acídulo: tiñen la saliva de color rojo.

Son astringentes: maduros y privados de sus semillas se emplean para preparar la conserva de Cinosbatos que se usa contra la disenteria.

La mayor parte de los frutos de los rosales silvestres se conocen en la farmacia con el nombre de Cinorrodon ó Cinosbatos, y sobre estos rosales y señaladamente sobre el de que estamos tratando se encuentra el *bedegar*, de que ya hemos hablado entre las *agallas* pág. 40.

2. Rosa gallica Linn.—Rosal castellano.

Foliolis ovatis vel lanceolatis, pedunculis calicibusque glandulosis, petalis rubris ampliatis, sepalis vix pinnatisectis. — Arbusto de Europa muy abundante en España.

Se usan las flores (*Flores rosæ gallicæ* off.) que son de color purpureo subido, grandes, compuestas de muchos petalos sentados, acorazonados al reves, mas largos que el caliz y sin color en su base, pero con muchos estambres y pistilos en el centro: olor debil que se hace agradable por la desecacion: sabor estíptico amargo: tiñen la salíva de violado cuando se mastican y su polvo es del color de las heces de vino.

Segun la analisis de Cartier contienen tanino, ácido gálico, materia colorante, aceite esencial, materia grasa, albumina, sales solubles de base de potasa, insolubles de base de cal, silice y óxido de hierro.

El tanino y el óxido de hierro dan á los petalos propiedades astringentes muy marcadas.

Se emplean para hacer la miel rosada, el jarabe de rosas rubras, la conserva y el vinagre rosado: entran en la triaca y diascordio.

Para que las rosas rubras ó castellanas tengan toda su energia se cogen en capullo antes que se abran, se les separa el caliz, se cortan las uñas de los petalos y se ponen á secar; se criban despues de secas para separar los estambres y los pistilos y se guardan en un parage seco.

3. Rosa Damascena DC.—Rosal de Alejandria.

Aculeis numerosis, pedunculis rigidiusculis, floribus roseis, ... talis inflexis. — Habita en Europa y se cultiva en nuestros jardines.

Se usan las flores (*Rosæ pallidæ flores, Rosæ catharticæ* o...

cuyos petalos son numerosos, de color de carne, aovados al reves y de olor agradable bastante subido, que se pierde en parte por la desecacion; sabor particular un poco ácido casi estíptico y ligeramente amargo; polvo roseo. Se descoloran con el tiempo y vuelven inodoras. Contienen menos tanino y óxido de hierro que la rubra y dan una corta cantidad de aceite esencial.

Se emplean para preparar el ungüento rosado, el alcoholato y agua de rosas y el jarabe aureo solutivo.

4. Rosa centifolia DC. — Rosal de cien hojas.

Calicum tubis ovatis pedicellisque hispidis, aculeis sparsis rectiusculis, petiolis inermibus, foliolis duplo serratis, margine piloso-glandulosis.—Arbusto bastante comun en Europa, y cultivado en los jardines de todas nuestras provincias.

Apenas se diferencia de la de Damasco, á la que reemplaza en el uso medicinal en casi toda Europa.

Es la *Rosa solutiva* seu *pallida* de nuestra farmacopea.

VII. POMACEAS.

Arboles ó matas inermes ó espinosas, con hojas sencillas, rarísima vezes aladas. La importancia de esta tribu consiste en los frutos, que cuando la planta es silvestre son ásperos y desagradables, porque contienen ya ácido gálico, ó ya los ácidos málico y sórbico. El cultivo aumenta la cantidad de azucar, y disminuye la aspereza.

GENERO MALUS.

Malus communis Lam.—*Pirus Malus* Linn.—Manzano.

Foliis ovatis acutiusculis subdentatis, floribus umbellato-sessilibus.—Arbol de Europa que se halla en Asturias, Alcarria, Moncayo &c. y se cultiva en la vera de Plasencia, Ronda, Galicia, Vizcaya, Navarra, Rioja y otras partes.

Entre las variedades que abraza la especie, únicamente se usa una en la medicina que es la siguiente.

Malus communis DC. var β—*Malus fructu magno, acido dulcis, serotino.*

Los frutos (*Poma renetia*, *Pomum redolens* off.—Camuesas) son de grueso variable, redondeados ó acorazonados con el cutis de un verde claro, que pasa al amarillo bajo por la madurez, con pequeñas manchas irregulares; carne sólida blanca; olor *sui generis*; sabor ácido agradable, ligeramente azucarado.

Estos frutos contienen mucha cantidad de ácido málico y de azucar. Se conocen mas de cien variedades, que se distinguen por su tamaño, figura y sabor, y todas pueden servir para preparar un líquido fermentado que se llama *Cidra*.

Se emplean las camuesas para preparar el jarabe, que es agradable, y el de las mismas compuesto que es purgante. Sirven para jalea, y su pulpa cocida se emplea en cataplasmas, que se aplican sobre los ojos en ciertos casos de optalmia.

GENERO CYDONIA.

CYDONIA VULGARIS Pers.—*Pyrus Cydonia* Linn.—*Cydonia* off.—Membrillo.

Foliis ovatis, basi obtusis, integerrimis, subtus calicibusque tomentosis.—Europea, abundante en la casa de Campo de Madrid, vera de Plasencia, Burgos, Rioja, Navarra &c.

Se usan en la farmacia los frutos y las semillas.

1.º Los frutos (*Fructus Cydoniæ*, *Malus Cydonia*, *Cydonium* off.) son casi redondos ó de figura de peonza, de la magnitud de una pera grande, cubiertos de una cutis tomentosa amarilla; parenquima amarillo y acorchado; olor particular agradable, y sabor acerbo que por la coccion se vuelve dulce.

Contienen cierta cantidad de azucar y de mucoso, y mucho tanino. Sirven para hacer jalea, y su zumo filtrado y privado de su parte mucosa por una ligera fermentacion, se emplea para hacer el jarabe de membrillos y la tintura de marte cidoniada.

2.º Las semillas (*Semina cidoniæ* off.), que se hallan en número de una ó dos en cada celda, son aovadas, agudas, planas por un lado, convexas por el otro y algunas veces triangulares, truncadas en su estremidad, de color ferruginoso, lustrosas y blancas interiormente; no tienen olor y su sabor es mucilaginoso. Están cubiertas de un epispermo coriaceo sobre el cual se halla un mucilago análogo al de la simiente de lino, que da al agua bastante consistencia y que se emplea en algunos colirios.

GENERO MESPILUS.

1. **MESPILUS GERMANICA** Linn.— *Mespilus* off.— Níspero.

Foliis lanceolatis dentatis subtus tomentosis, floribus solitariis sessilibus.—Arbol de Europa; se halla en tierra de Burgos, Navarra &c. y se cultiva en los jardines de Aranjuez.

Se han empleado los frutos como astringentes.

2. Mespilus Oxyacantha Jus.—*Cratægus oxyacantha* Linn.—*Oxiacantha* off.—Espino majuelo.—Espino albar.

Foliis obtusis subtrifidis serratis.— Arbusto de Europa; se halla cerca de Madrid, en el soto de Luzon, casa de Campo, en la sierra de Córdoba, Aragon, Cataluña &c.

Es espinoso con hojas pecioladas, lampiñas, lustrosas, cortadas en lóbulos agudos mas ó menos profundos, y flores blancas aromáticas de olor molesto.

Sus frutos llamados majuelas se han usado contra la diarrea.

SALICARIEAS (litrarieas dc.)

Plantas herbaceas ó leñosas con hojas sencillas, opuestas ó alternas y flores axilares ó terminales.

GENERO LYTHRUM.

Lithrum Salicaria Linn.— *Lysimachia purpurea* off.— Salicaria.

Foliis cordato-lanceolatis, floribus spicatis dodecandris. — Habita en Europa; se halla á las orillas del rio Manzanares, en los sotos de Luzon y de Migas Calientes, en Logroño á las orillas del Ebro, en Aragon, Cataluña y otras partes.

Tallos de tres á cuatro pies de altura, sólidos y cuadrangulares con hojas sentadas, estrechas y lanceoladas, ternadas y cuaternadas; flores de color rojo violado dispuestas en espiga.

Se ha usado el agua destilada como antioptálmica.

GENERO LAWSONIA.

Lawsonia inermis Linn. — *Alcanna vera* off. — Alheña oriental.

Inermis, foliis subsessilibus ovatis utrinque acutis. — Habita en la India y Egipto.

TAMARISCINEAS.

Plantas con tallos leñosos; hojas alternas, pequeñas, á manera de escamas ó envainadoras; flores terminales en espiga, algunas veces en panoja, adornadas de bracteas; caliz persistente con cinco divisiones; cinco petalos periginos: cinco ó diez estambres monadelfos; ovario sencillo; uno ó tres estilos con igual número de estigmas; fruto (caja) de una celda y tres ventallas; semillas con vilano insertas en un trofospermo.

GENERO TAMARIX.

Tamarix gallica Linn. — *Tamariscus* off. — Taray.

Floribus pentandris, ramis squamatis; squamis alternis sessilibus. — Perenne: muy comun en España en el soto de Luzon, casa de Campo de Madrid, Aranjuez, Trillo, Sevilla, Alcarria, Cataluña, Rioja, Navarra &c.

La corteza es amarga y astringente y contiene asi como los tallos bastante cantidad de sulfato de sosa. El leño se ha empleado como sudorífico.

MIRTEAS.

Arboles ó arbustos con ramos opuestos, raras veces alternos, de porte elegante; hojas sencillas, permanentes, opuestas, con puntos glandulosos trasparentes, en los que se encuentra un aceite esencial muy oloroso; flores axilares ó terminales del mismo olor que las hojas; caliz monofilo adherente con cuatro ó cinco divisiones poco profundas; corola polipetala regular; estambres numerosos, libres ó reunidos en muchos hacecillos; ovario casi siempre multilocular; fruto de una ó muchas celdas con una ó muchas semillas, carnoso ó baciforme, ó bien seco y capsular.

El principio dominante de casi todas las plantas de esta familia es el aceite volatil, pero contienen ademas mucho tanino.

GENERO MYRTUS.

Myrtus communis Linn. — *Myrtus* off. — Arrayan. — Murta.

Floribus solitariis, involucro diphyllo. — Arbusto comun en Cataluña, Valencia, Andalucia y otras muchas partes.

Se usan las hojas en cocimientos y para preparar el jarabe de arrayan.

Los frutos (Murtiños), que son unas bayas pequeñas casi globosas de color negro azulado, y de sabor aromático algo picante, entran en algunas composiciones.

GENERO PUNICA.

Este género constituye las Granateas de DC.

Punica Granatum Linn. — *Granatum* off. — Granado.

Foliis lanceolatis, caule arboreo. — Arbol de España, Italia &c., que se halla en Aragon, Cataluña, Andalucia &c., y se cultiva en las huertas.

Se usan en la farmacia las raices, las flores y los frutos,

1.° Las raices (*Radices granati* off.) son duras, pesadas, le-

ñosas, nudosas, cubiertas con una corteza gris amarillenta ó gris cenicienta por fuera, amarilla por dentro, sin olor y de sabor astringente. Contienen mucho tanino, materia analóga á la cera, sustancia azucarada y ácido gálico segun Mitouart.

Se empleaba por los antiguos contra la tenia, y aunque habia caido en olvido, ha vuelto ó usarse de nuevo empleando dos onzas que se cuecen en dos libras de agua hasta reducirlas á doce onzas, que se toman en un dia en seis veces, repitiéndose por cuatro ó cinco dias. Su efecto es mas seguro empleando la corteza de la raiz del silvestre que abunda tanto en España.

2. Las flores (*Flores granati*, *Balaustiœ* off.—Balaustrias) que son de color rojo hermoso y de sabor estíptico tiñen la saliva en rojo violado, y su infusion da con el hierro un precipitado negro. Se usan con mas frecuencia las dobles.

Los principios dominantes de estas flores son el tanino y ácido gálico. Se colocan entre los astringentes.

3. Los frutos llamados granadas (*Fructus granati* off.) son casi globosos, mas gruesos que una naranja, frecuentemente con seis ángulos obtusos salientes, y su corteza es dura, coriacea y lisa; hállanse coronados por el borde tubuloso y dentado del caliz y divididos interiormente por un diafragma horizontal en dos aposentos ó cámaras, la superior de cinco á nueve celdas y la inferior, mucho menor, de tres, unas y otras separadas por tabiques membranosos, casi transparentes, blanco-amarillentos: semillas numerosas sin clara encerradas en una pulpa casi trasparente, que las constituye unas bayitas.

Estos frutos suministran á la farmacia el pericarpio y las semillas.

A. El pericarpio (*Granati cortex*, *Malicorium*, *Psidium* off.) es duro, liso, de una línea poco mas ó menos de grueso, un poco lustroso, verdoso por la parte esterior y amarillento por la interior. Se presenta en el comercio en pedazos duros, secos, doblados, arrugados, un poco traslucientes y fragiles, sin olor y de sabor muy amargo y estíptico: polvo gris amarillento. Estas cortezas son ricas en tanino pues contienen acaso tanto como las agallas.

Se emplean en la farmacia para hacer el jarabe de corteza de granadas, y entran en las especies astringentes.

B. Las semillas (*Semina granati* off.) encerradas en el pericarpio, son triangulares, de sabor estíptico, y estan situadas

en el centro de una vegiguilla delgada, trasparente, llena de una pulpa y zumo acuoso rojizo de sabor agrio, ligeramente azucarado.

El zumo de granadas contiene una corta cantidad de ácido gálico, y se emplea en la farmacia para preparar el jarabe de granadas.

CUCURBITACEAS.

Plantas herbaceas, anuales, raras veces perennes, con raices delgadas las primeras, y carnosas las segundas; tallos rollizos ó angulosos con zarcillos axilares; hojas alternas pecioladas, sencillas, enteras ó con lóbulos, por lo comun herizadas, como los tallos, de pelos tiesos, cortos y punzantes; flores ordinariamente monoicas, algunas veces dioicas, y rara vez hermafroditas; caliz ensanchado y con cinco divisiones; corola en campana pegada al caliz, plegada longitudinalmente y con cinco lóbulos en su borde; flores masculinas con tres ó cinco estambres insertos en el fondo ó centro de la flor; filamentos distintos ó reunidos; anteras oblongas uniloculares con abertura longitudinal, soldadas lateralmente en toda su longitud con la parte superior del filamento, y por lo comun pegadas unas con otras; las femeninas generalmente con tres estambres estériles, ovario adherente, un estilo sencillo ó trifurcado, tres estigmas gruesos glandulosos, y casi siempre divididos en dos lóbulos; fruto (peponida) carnoso y pulposo con corteza dura de una ó muchas celdas, que contienen una ó muchas semillas con epispermo coriaceo.

Las cucurbitaceas son inodoras ó fétidas. Las que no contienen el principio acre que se ha obtenido de la raiz de brionia y de los frutos de la coloquíntida y elaterio son insípidas, pero si se desarrolla algo de azucar en los frutos son comestibles, y mas ó menos agradables. Los frutos amargos producen vómitos y cámaras violentas, obrando del mismo modo todos, y casi en el mismo grado, lo que indica que el principio activo difiere muy poco, y que es un jugo propio llamado *brionina*, *colocintina* ó *elatina*, segun de donde se ha obtenido.

GENERO CUCUMIS.

1. Cucumis sativus Linn.—*Cucumis* off.—Pepino.

Foliorum angulis rotundatis, *fructibus subtorulosis*, *cortice reticulato.*—Hállase en la Tartaria é India oriental: se cultiva en las huertas de la mayor parte de las provincias de España.

Se usan los frutos y las semillas.

1. El fruto (*Fructus Cucumeris sativi* off.) es cilíndrico, cónico, algo encorbado, casi anguloso, acanalado á lo largo, liso, de diverso grueso y tamaño segun las variedades, y de color verde amarillento; parenquima carnoso, jugoso blanco dividido en tres celdas; olor particular y sabor análogo al olor. Ceden al agua su aroma, y un poco de mucilago.

Se emplea para preparar la pomada de pepinos.

2. Las semillas (*Semina Cucumeris sativi* off.) son aovado-oblongas, obtusas en ambas estremidades, comprimidas, de unas tres líneas de longitud, blancas y lisas; almendra de dos lóbulos, blanca, sin olor, y de sabor dulce almendrado.

Son emulsivas y entran en las cuatro simientes frias mayores. Se prefieren á ellas para hacer la orchata las almendras por la facilidad de adquirirlas en buen estado, y de separarles el epispermo.

2. CUCUMIS MELO Linn.—*Melo* off.—Melon.

Foliorum angulis rotundatis, *fructibus subtorulosis*, *cortice reticulato*.—Anual: se cultiva con abundancia en España.

La casta valenciana que se vende en Madrid, y cuyo cultivo se ha estendido en los pueblos de la orilla del Tajo, inmediatos á Aranjuez, es una de las mas dulces, sabrosas y delicadas por la mucha cantidad de azucar que contiene, y el aroma que despide.

Se usan las semillas (*Semina Melonis* off.) que son aovado-oblongas ó elípticas, agudas, comprimidas, lampiñas, blancas ó amarillentas y lisas. Entran en las simientes frias mayores, y se puede sacar de ellas un aceite dulce.

3. CUCUMIS COLOCYNTHIS Linn.— *Colocynthis* off. — Coloquíntida.— Tuera.

Foliis multifidis, pomis globosis glabris.— Abunda en el Archipiélago y se halla en Sevilla, Alicante y otras partes de la marina de Andalucia.

Se usan los frutos (*Colocynthidis Fructus aut Poma* off.) que son globosos, lampiños, de la magnitud del puño, verdosos ó amarillentos, con seis celdas que encierran muchas semillas y una pulpa blanca esponjosa. En el comercio de drogas se hallan mondados de la cubierta esterior, muy ligeros y blancos, de la magnitud de un huevo hasta la de una naranja, de olor débil y desagradable y de sabor escesivamente amargo, nauseoso y un poco acre.

La analisis de la pulpa de colonquíntida ha dado materia resinosa, principio amargo particular ó *coloquintina,* aceite fijo, materia estractiva, goma y diversas sales.

Se emplea en la farmacia para preparar el estracto de coloquíntidas, que es un purgante drástico de los mas violentos, asi como el polvo que entra en los trociscos de Alhandal, confeccion de Hamech &c.

GENERO CUCURBITA.

1. Cucurbita maxima DC. — *Cucurbita Pepo* var. Linn.— *Cucurbita* off.— Calabaza.

Floribus campanulatis basi latiusculis, limbo reflexo rotundato compresso.— Anual y cultivada en nuestras huertas.

Se usan los frutos y las semillas.

1.° Los frutos (*peponidas*) adquieren con frecuencia dimensiones estraordinarias, son pedunculados con costillas regulares, lisos, de color rubicundo y de figura esférica achatada. La pulpa es carnosa, mas ó menos amarilla, de olor débil, sabor dulzaino mucilaginoso, y su centro hueco.

Las calabazas son alimenticias y cuando son tiernas y pequeñas se emplea su corteza para hacer el aceite y ungüento de calabaza.

2.° Las semillas (*Semina cucurbitæ* off.) se hallan dentro de la pulpa, son blancas aovadas al reves, comprimidas, y con una margen gruesa al rededor: almendra blanca divisible en dos lóbulos; olor ninguno y sabor semejante al de las almendras.

Entran en las simientes frias y se emplean para hacer emulsiones iguales á las que se preparan con las almendras.

En nuestras boticas se usan indistintamente las semillas de todas las variedades de la *Cucurbita pepo* Linn.

2. Cucurbita lagenaria Linn.— *Cucurbita longa* off. — Calabaza larga.

Foliis subangulatis tomentosis basi subtus biglandulosis, pomis lignosis. —Se cultiva en las huertas de Andalucia, Estremadura, y otras provincias de España.

Sus semillas, que son cenicientas, un poco arrugadas y con dos lóbulos en su ápice, encierran una almendra emulsiva que se emplea en los mismos casos que las anteriores.

3. Cucurbita Anguria Duch.—*Cucurbita Citrulus* Linn.— *Citrulus* seu *Anguria* off.—Zandia.

Foliis multipartitis, pomis oblongis.— Anual y cultivada por toda España en las huertas y orillas ó inmediaciones de los rios y sitios húmedos.

Los frutos son redondos ú oblongos; la pulpa blanca ó de un rojo mas ó menos intenso, bastante sólida y llena de un zumo abundante de sabor azucarado, en la cual están anidadas las semillas que son duras, negras, rojizas ó jaspeadas.

Estas semillas forman parte de las simientes frias mayores.

GENERO MOMORDICA.

1. MOMORDICA ELATERIUM Linn.—*Cucumis agrestis* vel *asininus* off. —Cohombrillo amargo.

Fructibus hispidis, cirrhis nulis. — Anual y muy comun en los campos de Madrid, en Sevilla, en las campiñas de Córdoba y las mas provincias de España.

El fruto (peponida) es oblongo ó casi cilíndrico, del grueso del pulgar y está erizado de pelos tiesos y espesos, se desprende de la planta en la época de su madurez y abriéndose por su base arroja á bastante distancia las semillas que son comprimidas y con arilo; olor empalagoso, desagradable y sabor amargo.

El jugo propio de este fruto se ha llamado *elaterio*, sustancia que ha tenido algun uso en la medicina, y esta circunstancia nos obliga á hablar de él.

DEL ELATERIO.

El *elaterio* se encuentra en el comercio bajo dos estados que son, primero: *blanco* y en forma de una masa terrea, cenicienta, lisa, seca, fragil y friable, en pedazos planos de dos líneas poco mas ó menos de espesor; segundo: *negro*, seco, de color verde negruzco, algo lustroso, en pedazos desiguales, fragil y de fractura lisa; olor ninguno; sabor amargoso y acre mas debil que en la suerte primera. Es mas soluble en agua que en alcohol; se disuelve en la boca é irrita el paladar y la garganta. El blanco arde con resplandor cuando se espone á la llama de una vela, y el negro arde y decrepita.

El elaterio del comercio contiene segun el Dr. Pallas: agua 4; estractivo 26; fécula 28; gluten 5; materia leñosa 25; elatina y principio amargo 12; pero hoy es raro y dudamos se encuentre como en otro tiempo en que se adulteraba con fécula.

Este medicamento tan alabado de los antiguos, tiene poco uso en el dia, sin embargo que un octavo de grano hace vomitar y purga violentamente.

2. Momordica Balsamina Linn. — Balsamina.

Pomis angulatis tuberculatis, foliis glabris patenti-palmatis.— Anual en la India oriental y cultivada en algunos jardines.

Se tiene por vulneraria y sus frutos entran en el bálsamo de Malats.

GENERO BRYONIA.

Brionia dioica Willd.—*Bryonia* off.—Brionia.—Nueza.

Floribus racemosis dioicis, foliis cordato-palmatis 5-lobis calloso scabris, fructibus rubris.—Vive en Europa: se halla en las cercas de muchos campos y orillas de los caminos de muchas poblaciones, en las cercanias de Madrid, de Córdoba &c.

Las raices (*Radices brioniæ* off.) son fusiformes, de un pie ó mas de longitud y del diametro de unas seis pulgadas, ordinariamente ramosas, obtusas, redondeadas en su estremidad, de color blanco-amarillento, y arrugadas transversalmente; parenquima blanco, carnoso y jugoso; olor nauseoso repugnante, y sabor nauseoso análogo al olor un poco acre y estíptico.

Vauquelin ha obtenido de esta raiz sustancia amarga, almidon, goma, materia vegeto animal, fibra leñosa, azucar, sobre malato y fosfato de cal &c. Dulong d'Astafort materia amarga particular, almidon, aceite verde concreto, resina, albumina, goma, submalato y carbonato de cal, y en las cenizas carbonato, sulfato y hidroclorato de potasa, carbonato y fosfato de cal y óxido de hierro; y Brandes y Firnhaber *brionina* con un poco de azucar, resina y algo de cera, subresina, mucoso azucarado, goma, almidon, gelatina, fécula endurecida, fosfato de magnesia y de alumina, malato de magnesia, albumina concreta, gummarina, materia estractiva, fibra leñosa y agua.

La raiz de brionia abunda en fécula y mucoso azucarado. Tiene propiedades enérgicas y aun temibles que debe al principio acre, el cual se le puede quitar por la locion.

Se ha empleado en la farmacia para obtener su fécula, medicamento inerte y sin uso en el dia. La raiz seca es purgante á la dosis de treinta á cuarenta granos.

PARONIQUIEAS.

Plantas herbaceas muy pequeñas, la mayor parte indígenas: no ofrecen ningun principio enérgico y sin embargo se han tenido por astringentes y diuréticas.

GENERO HERNIARIA.

Herniaria glabra Linn.—*Herniaria* off.—Mil en grana.

Glabra.— Habita en Europa: se halla al rededor de Madrid y aun

en algunas de sus calles, en Logroño, Córdoba, y otras muchas partes en terrenos secos.

Planta de seis á nueve pulgadas, formada de tallos delgados, ramosos, tendidos, con hojas pequeñas, aovado-oblongas, lampiñas, de color amarillo-verdoso, acompañadas de pequeñas estípulas escariosas: flores muy pequeñas, verdes, poco visibles, aglomeradas y casi sentadas en los axilas de las hojas.

La *Herniaria cinerea* DC. llamada quebranta piedras, que es tambien abundante en las inmediaciones de Madrid, tiene las mismas propiedades y puede usarse igualmente que la anterior.

PORTULACEAS.

Plantas algo carnosas, por lo comun herbaceas, algunas veces leñosas, con hojas opuestas ó alternas, de inflorescencia variable: carecen de olor y sabor.

GENERO PORTULACA.

Portulaca oleracea Linn.— *Portulaca* off.— Verdolaga.

Foliis cuneiformibus, *floribus sessilibus.*— Originaria de las Indias, y comun en toda España y en Madrid, donde la he visto en la calle de Atocha cerca del hospital de la pasion, hoy colegio de san Carlos.

Se empleaba para el agua de verdolaga que se tenia por vermífuga; pero en el dia se halla justamente olvidada.

GROSULARIEAS (RIBESIEAS.)

Las grosularieas ó ribesieas son arbustos generalmente poco elevados, con aguijones ó sin ellos; hojas alternas pecioladas y con lóbulos, flores solitarias en espigas ó racimos axilares; caliz monofilo con cinco divisiones; corola de cinco petalos pequeños, que alternan con las divisiones del caliz; cinco estambres que alternan con los petalos, insertos sobre un disco hipogino; anteras acorazonadas y de dos celdas; ovario de una; estilo sencillo ó bifido; fruto (baya) globoso polispermo y umbilicado en su ápice.

Los frutos tienen un sabor mas ó menos agrio debido á la presencia de los ácidos cítrico y málico, y ademas mucha cantidad de una jalea vegetal que se llama *grosulina.*

GENERO RIBES.

Ribes rubrum Linn.—*Ribium* off.—Grosellero.

Inerme, erectam, racemis glabris nutantibus, floribus planis, foliis obtuse 5-lobis.—Perenne: se halla en los pirineos de Cataluña, valle de Buron y otros parages, y se cultiva en san Ildefonso, Madrid y otras partes.

Se usan los frutos (*Ribium baccæ* off.—Grosellas) que son unas bayas globosas del grueso de un guisante, rojas, lampiñas, umbilicadas, uniloculares, jugosas y polispermas: no tienen olor: su sabor es ácido, un poco vinoso.

Las grosellas han dado por la analisis ácido málico y cítrico, azucar, goma, materia animal, cal, leñoso y agua.

M. Tilloy ha obtenido la mitad del peso de las grosellas de ácido cítrico.

Se emplea el zumo en la farmacia para hacer el jarabe y la jalea de grosellas. El del *Ribes grosularia* llamado tambien grosella sirve en los mismos casos.

CRASULACEAS.

Plantas crasas, herbaceas, raras veces leñosas, con hojas gruesas y carnosas, alternas ú opuestas; flores alternas en espiga, corimbo ó cima; caliz dividido en muchos lóbulos; corola con tantos petalos como lóbulos tiene el caliz, y alternos con ellos; tantos estambres ó doble número como petalos ó divisiones tiene la corola; ovarios en número igual al de los petalos, colocados en círculo, con un estilo y un estigma cada uno; fruto (caja) unilocular y polisperma.

Las plantas de esta familia contienen casi todas malato de cal; no tienen olor, y su sabor es acuoso. Se dice que son refrigerantes y un poco astringentes, y se las contaba en otro tiempo entre los antiescorbúticos.

GENERO COTYLEDON.

Cotyledon umbilicus Linn.—*Umbilicus veneris* off. — Oreja de Monge.—Sombrerillo.

Foliis cucullato-peltatis serrato-dentatis alternis, caule ramoso, floribus erectis.—Perenne y muy comun en todas partes, en los muros y cercas viejas: en Madrid se cria hasta en los balcones y tejados de las casas.

Se emplea en la preparacion del ungüento populeon.

GENERO SEDUM.

1. Sedum latifolium DC.—*Sedum Telephium* var. *maximum* Linn.—*Crassula major*, *Faba crassa* vel *Telephium* off.—Anacanseros.—Telefio.

Foliis planiusculis serratis, corymbo folioso, caule erecto.—Habita en Europa: se halla en Olot en Cataluña, y se cultiva en Andalucía.

Planta de un pie poco mas ó menos, con tallos sencillos, gruesos, redondos, tiernos, lampiños, verdes ó rojizos, con hojas alternas esparcidas ú opuestas, sentadas, aovado-oblongas, dentadas con desigualdad, gruesas, planas, jugosas y de color garzo; sin olor, y de sabor un poco viscoso.

Se ha tenido por astringente, y entra en el agua vulneraria.

2. Sedum album Linn.—*Sedum minus* seu *album* off. — Sedo ó Siempreviva menor.

Foliis teretiusculis acutis, radicalibus fasciculatis, cyma pubescente. — Perenne: se halla en los alrededores de Madrid, en Aragon, Cataluña, Alcarria &c. sobre los muros y tejados. Su sabor es un poco estíptico.

Entra en el ungüento populeon, y en el emplasto diabotano.

3. Sedum acre Linn.—Sedo acre.

Foliis subovatis adnato-sessilibus gibbis erectiusculis alternis, cyma trifida.—Perenne, y muy comun en España.

Se ha empleado con suceso en la epilepsia, y confundido con el *Sedum minus* off. se ha empleado en su lugar en la farmacia, lo que no era de mucha importancia.

GENERO SEMPERVIVUM.

Sempervivum tectorum Linn.—*Sedum* seu *Sempervivum majus* off.— Siempreviva mayor.

Foliis ciliatis, propaginibus patentibus.—Perenne y muy comun en los muros y tejados viejos: se halla en Aragon, Cataluña, Alcarria, serranía de Cuenca y otras partes.

Planta de uno ó dos pies, con el tallo sencillo, derecho, redondeado, grueso, fuerte, velloso y ramoso en la parte superior; hojas planas, sentadas, lanceoladas, las radicales aovadas, todas gruesas, carnosas, tiernas, verdes, rojizas en el ápice y lampiñas, sin olor, y de sabor herbaceo un poco agrio.

Se ha indicado en gargarismo para la angina, y en pomada para curar las quemaduras.

Entra en el ungüento populeon de nuestra farmacopea hispana.

GENERO RHODIOLA.

Rhodiola rosea Linn.—*Rhodía radix* off.—Raiz de rosa.

Perenne en los Alpes, la Laponia, Suiza, Austria &c.

Se ha usado como anodina y resolutiva, y exhala un olor á rosas que no comunica á su agua destilada.

SAXIFRAGEAS.

Plantas generalmente herbaceas, casi sencillas, con hojas alternas, algunas veces carnosas, de sabor un poco astringente y ligeramente amargo. Se crian entre las rocas y en sitios pedregosos.

GENERO SAXIFRAGA.

Saxifraga granulata Linn. — *Saxifraga alba* off. — Saxifraga.

Foliis caulinis reniformibus lobatis, caule ramoso, radice granulata. — Perenne: se halla en Madrid junto al barranco de san Bernardino, en sierra Morena, el Escorial, sierra de Miraflores y otras muchas partes de España.

Se ha usado como litontríptica.

UMBELIFERAS.

Plantas herbaceas, raras veces leñosas; hojas alternas con peciolos envainadores, divididas mas ó menos profundamente ó compuestas de hojuelas de diversa figura y magnitud; flores pequeñas blancas, rojizas, ó amarillas, rarisimas veces azules, dispuestas en umbelas sencillas, compuestas ó formando cabezuelas, en la base de las cuales se hallan colocadas simetricamente unas bracteas ú hojillas llamadas involucro si estan debajo de las umbelas, é involucrillo si de las umbelillas; caliz entero ó con cinco dientes; corola de cinco petalos iguales ó desiguales; ovario bilocular coronado por un disco; dos estilos persistentes; dos estigmas pequeños; fruto de forma variable compuesto de dos aquenas que se separan en la madurez.

Esta familia es de las mas naturales y puede casi considerarse como un gran género, pues por la relacion de sus formas se halla suma dificultad para establecer los caracteres diferenciales, y asi es que ha sufrido mas variaciones que ninguna otra.

El principio que con mas generalidad se halla en las umbelíferas, y al que deben sus propiedades medicinales y económicas es el aceite esencial, el cual se encuentra en las raices, ta-

llos, semillas y aun en las flores, pues apenas hay una que no lo contenga ya en todas sus partes, ya en una de ellas.

En las raices de las que son bienales existe á veces azucar mezclada con cierta cantidad de mucilago, y cuando el aceite no está en esceso como sucede á la zanahoria, chirivia y apio dulce sirven de alimento, pero cuando abunda al mismo tiempo que el mucilago acontece, que por una modificacion de estos dos principios el mucilago pasa al estado de goma y una parte del aceite á resina, que son los elementos que constituyen las gomo-resinas.

Segun De-Candolle una umbelífera que se crie en el agua ó en un sitio húmedo debe contener mucho estractivo, al paso que la que viva en un sitio seco espuesto á una temperatura elevada debe contener mucho aceite y resina.

Las raices y las semillas apenas ofrecen anomalias, pero los tallos y las hojas presentan bastantes, pues las hay mas ó menos aromáticas, mas ó menos acres, y aun que obran como cáusticos. Las que tienen sabor acre no son las que contienen el principio viroso aunque abundan en aceite esencial, mientras que las fétidas y virosas apenas contienen aceite volatil ni zumo gomo-resinoso. Las de olor fétido son sospechosas, y las que le tienen [illegible] fuerte y aromático inocentes.

Algunos botánicos han formado grupos naturales ó tribus con los géneros que constituyen esta familia, pero nosotros la dividiremos en dos, á saber umbelíferas verdaderas y umbelíferas anomalas.

I. UMBELIFERAS VERDADERAS.

GENERO PIMPINELLA.

PIMPINELLA ANISUM Linn.—*Anisum* off.—Anis.—Matalahuga.

Foliis radicalibus trifidis incisis.—Es originaria del Africa y se cultiva en la provincia de Jaen, Sevilla, la Mancha, Alicante y otras varias partes de España.

Se usan las semillas *(Semina anisi* off.*)* que son aovadas, estriadas, ligeramente vellosas, de una línea de largo, de color leonado, pardo ó verdoso, olor aromático suave particular, y sabor aromático dulzaino un poco cálido y agradable. Contiene mas aceite esencial que la mayor parte de las demas umbelíferas.

Segun la analisis de Brandes y Reimann se halla en ellas: estearina unida al clorofilo 1,25; resina y malatos 1,075; aceite fijo 33,75; subresina 4; acetato y malato de cal 4; hidroclorato y malato de cal, ácido màlico, materia estractiva 55; fiteumacola 78,50; mucoso azucarado 6,50; goma con di-

versas sales 65; estractivo 5; anis ulmina 86; gomina 29; fibra vegetal 328,50; aceite volatil 30; agua 230; sales inorgánicas con silice y óxido de hierro 35,50; diversas sales 24,70.

Forman parte de las cuatro simientes cálidas mayores; entran en los polvos pectorales, especies carminativas, electuario lenitivo, triaca, agua carmelitana, tisanas real y anticólica y jarabe de zarzaparrilla.

La *Pimpinella magna* Linn. — *Pimpinella nigra* off. es perenne, se halla en la casa de Campo, en el prado del Sestil, Mancha, Aragon, Cataluña, Castilla &c. Sus raices, que son aromáticas, se han indicado como diuréticas.

La *Pimpinella saxifraga* Linn. — *Pimpinella alba* seu *nostras* off. es propia de Europa: se halla en Madrid, Chamartin, Valdemoro, Puertollano, Aragon, Cataluña, Alcarria, Asturias, montes de Burgos &c. Sus raices comunican color azul al aguardiente y se tienen por resolutivas, pero ambas se hallan despreciadas en el dia.

GENERO CARUM.

Carum Carvi Linn.—*Sesseli Carvi* DC.—*Apium Carvi* Crantz.—*Cuminum pratense* seu *Carvi* off.—Alcaravea.

Foliis bipinnatis, foliolis decussatis, involucro monophyllo, petalis bifidis. — Se halla en Europa, y es abundante en los prados y montañas de Aragon y Cataluña.

Se usan las semillas (*Semina carvi* off.) que son como una línea de largo, algo encorvadas, planas y un poco cóncavas por un lado, convexas y cuadrangulares por otro, un poco lampiñas, obtusas en ambos estremos y parduscas: por su reunion forman un fruto oval, comprimido, obtuso, asurcado y coronado por dos estilos persistentes; olor aromático un poco molesto y sabor aromático cálido bastante agradable. Contienen un aceite esencial cetrino de olor suave y sabór muy cálido.

Es una de las cuatro simientes cálidas mayores.

GENERO APIUM.

1. Apium graveolens Linn.—*Apium* off.—Apio.

Foliolis caulinis cuneiformibus, umbellis plerumque sessilibus.— Bienal: habita en los lugares húmedos y riachuelos de Europa, en los contornos de Madrid y las mas provincias de España, y se cultiva en las huertas.

Aunque toda la planta es olorosa, se emplean en la farmacia mas particularmente sus raices y semillas.

1.° Las raices (*Apii radices* off.) son blancas, fusiformes,

un poco aovadas y muy ramosas; parenquima carnoso, blanco, sólido, fragil y con vetas despues de haber estado espuesta al aire por un poco de tiempo; olor fuerte desagradable, mas aromático despues de secas, y sabor dulzaino aromático.

Hacen parte de las cinco raices aperitivas mayores y entran en el jarabe de cinco raices.

2.º Las semillas *(Semina apii* off.*)* son pequeñas, ya planas, ya convexas, ya cóncavas y señaladas con cinco ángulos, tres mas pronunciados que los otros; olor fuerte y sabor desagradable, cálido y amargo.

Han figurado en otro tiempo en el filonio romano y otras preparaciones, pero en el dia no tienen uso. Las del *Celeri* ó apio dulce entran en la triaca.

2. Apium Petroselinum Linn. — *Apium vulgare* Lam. — *Petroselinum* off. — Peregil.

Foliolis caulinis linearibus, umbellis plerumque sessilibus. — Bienal en la Europa austral y se cultiva en los huertos por toda España.

De esta planta, cuyo olor es fuerte y particular y el sabor ligeramente aromático, se usan las raices y las semillas.

1.º Las raices *(Radices petroselini* off.*)* son fusiformes, blancas, del grueso de un dedo y tienen arrugas anulares bastante aproximadas: parenquima blanco, carnoso, con meditulio amarillo en el centro; olor bastante agradable, y sabor ligeramente aromático que desaparecen con el tiempo.

Es una de las cinco raices aperitivas mayores y entra en el jarabe llamado de cinco raices.

2.º Las semillas *(Semina petroselini* off.*)* no pasan de una línea de longitud, son planas ó convexas, lampiñas y de color verde oscuro, con cinco ángulos cuyas aristas son blancas.

Entran en el jarabe de artemísa.

Habiendo causado equivocaciones las hojas del peregil con las de la cicuta menor por su semejanza, hemos creido conveniente establecer sus principales diferencias para evitarlas.

Æthusa Cynapium. - Cicuta menor. - Peregil de perro ó bastardo.	*Apium Petroselinum.* — Peregil.
Tallos cilíndricos, ligeramente estriados, garzos, y rojizos en la parte inferior.	Tallos acanalados y verdes en toda su estension.
Hojuelas agudas, partidas, estrechas.	Hojuelas anchas, divididas en tres lóbulos cuneiformes y dentados.

Hojas tres veces divididas.	Hojas inferiores dos veces pinnadas.
Flores blancas.	Flores de un amarillo verdoso.
Sin involucro general.	Involucro general de seis á ocho hojuelas.
Fruto globoso con cinco costillas salientes y obtusas.	Fruto aovado un poco prolongado con líneas longitudinales apenas visibles.
Olor viroso y nauseabundo.	Olor aromático muy pronunciado.

GENERO ANETHUM.

Anethum Fœniculum Linn.—*Fœniculum* off.—Hinojo.

Foliis decompositis, laciniis capillaribus, seminum costis subæqualibus.—Vive en los sitios áridos de Europa: se halla en los alrededores de Madrid, en la Rioja Navarra y casi todas las provincias de España.

Esta planta contiene mucho aceite esencial al que debe sus propiedades, asi como el agua que se destilaba con ella en otro tiempo. Se usan las raices y semillas.

1.º Las raices (*Radices fœniculi* off.) no pasan del grueso de un dedo, son largas, blancas, ramosas, fibrosas y están divididas en dos partes hácia su estremidad: olor aromático agradable que desaparece por la desecacion, y sabor cálido y aromático mas debil que el de las hojas.

Es una de las cinco raices aperitivas mayores; entra en el agua vulneraria, electuarios diafenicon, lenitivo y mesenterico, jarabe de cinco raices &c.

2.º Las semillas (*Semina fœniculi* off.) son casi medio rollizas, anchas por un lado, hinchadas por otro, estriadas, estrechas, pesadas, un poco encorvadas, de color gris amarillento, olor muy fuerte, permanente si se frotan con los dedos, y sabor cálido y aromático mas permanente que en las hojas.

Se emplean para obtener el agua destilada de hinojo y entran en las simientes cálidas mayores.

El *Anethum graveolens* Linn.— *Anethum* off.—Eneldo, es planta a nual que se cria en Aragon y Cataluña y es abundante en Córdoba : contiene mucho aceite esencial y se considera como succedaneo del hinojo.

GENERO PASTINACA.

Pastinaca sativa Linn. — *Pastinaca* off. — Chirivia.

Foliis pinnatis. — Planta bienal que se halla en los prados de Alpedrete, Guadarrama, villa de los Molinos, Aragon, Cataluña y otras partes.

La raiz, que es alimenticia y contiene 12 por 100 poco mas ó menos de azucar, no hace papel en el dia en la medicina.

GENERO IMPERATORIA.

Imperatoria Ostruthium Linn. — *Imperatoria major* Lam. — *Imperatoria* off. — Imperatoria.

***Foliis ternatis, foliolis trilobis.* — Habita en los montes de Europa, y se halla en los Pirineos y Moncayo.**

Se usan las raices (*Radices imperatoriæ* off.) que en su estado fresco son carnosas, tuberosas, aovadas, con arrugas anulares, profundas, lampiñas, y con ramificaciones del grueso de una pluma de ganso; parenquima carnoso que cortado trasversalmente manifiesta un sistema central muy desarrollado, lleno de un jugo propio blanco ó un poco amarillento, amargo y de naturaleza gomo-resinosa. Desecadas estas raices son pardas, muy arrugadas, de color amarillo-verdoso en lo interior, y de testura muy fibrosa; olor muy fuerte, análogo al de la raiz de angélica aunque menos agradable, y sabor fuerte, acre, cálido y amargo.

Esta raiz debe renovarse á menudo porque la atacan los insectos.

Entra en el espíritu carminativo de Silvio, en el agua teriacal y en algunas otras preparaciones.

GENERO CHÆROPHYLLUM.

Chærophyllum sativum Lam.—*Scandix Cerefolium* Linn. —*Chærefolium*, *Cerefolium* vel *Chærophyllum* off.—Cerefolio.—Perifollo.

***Seminibus profunde sulcatis, costis membranaceis.* —Se halla en los sembrados de Cataluña y las mas provincias de España, y se cultiva en los jardines y huertas.**

Esta planta de olor balsámico, que desaparece por la desecacion, y de sabor aromático balsámico análogo al del anis, contiene un poco de aceite volatil de olor mas suave que el del hinojo, al que se parece.

Se emplea para el zumo de yerbas, para preparar su estracto, y entra en la tisana real.

Como puede equivocarse con la cicuta menor, á la que se parece mucho, indicaremos sus diferencias principales para distinguirlas. Las hojuelas son cortas y ensanchadas en el cerefolio, puntiagudas en la cicuta menor: aquel tiene umbelas opuestas á las hojas y sentadas, y las de la cicuta son terminales; las semillas de esta tienen pelos cortos, y una punta

aleznada lo menos tres veces mas larga que la semilla, lo que no sucede á las del cerefolio, cuyas partes ademas son todas aromáticas, al paso que la cicuta menor es fétida y su olor como aliaceo.

El *Chærophyllum aromaticum* Linn. que se cría en el Mediodia de Europa, tiene olor muy pronunciado y sabor muy anisado; puede reemplazar en sus usos al cerefolio ordinario.

GENERO CORIANDRUM.

Coriandrum sativum Linn.—*Coriandrum* off.—Cilantro.—Culantro.

Fructibus globosis. — Anual y cultivado en muchas partes de España y principalmente en la provincia de Jaen y la Mancha.

Los frutos (*Semina coriandri* off.) que están compuestos de dos semillas pegadas, llamadas aquenas, son globosos, con ombligo hácia el ápice, un poco arrugados y con surcos angulosos; su longitud no pasa de una línea; su color es gris amarillento ó amarillo blanquecino; su olor fétido y desagradable cuando son frescos, y aromático despues de secos: sabor análogo al olor. Deben sus propiedades al aceite esencial que contienen.

El cilantro debe considerarse mas bien como un correctivo de los medicamentos desagradables, que como un medicamento de alguna actividad. Entra en los jarabes de jalapa y de chicorias compuesto, en la tisana real, cocimiento de coclearia compuesto, y agua carmelitana.

GENERO PHELLANDRIUM.

Phellandrium aquaticum Linn.—*Fœniculum aquaticum* off.

Foliis 3-pinnatis, pinnulis laciniisque divaricatis.—Se halla en los estanques y fosos de Europa y en las lagunas que forma el rio Guadiana.

Las semillas (*Semina phellandrii aquatici* off.) son oblongas, lineares, truncadas, algo comprimidas, lampiñas, ligeramente estriadas, purpureas, lustrosas, de unas dos líneas de longitud y tienen dos estilos permanentes y tubulados; olor fuerte principalmente cuando se pulverizan; sabor aromático, desagradable, cálido y algo acre.

Se ha preconizado en Alemania su polvo en diversas afecciones crónicas y su tintura alcohólica contra la tisis pulmonar.

GENERO CUMINUM.

CUMINUM CYMINUM Linn.—*Cyminum* seu *Cuminum* off.—Cominos.

Fructibus parvis, ellipticis, hirsutulis.—Habita en Egipto, Etiopia y en la India, y se cultiva con mucha abundancia en España.

Las semillas (*Semina cumini* off.) son aovadas, lineares, planas por un lado, convexas, asurcadas y ásperas por el otro, de unas dos líneas de longitud, de color pardo ceniciento, olor aromático fuerte desagradable y sabor amargo, acre y aromático. Se encuentran con frecuencia entre ellas frutos enteros ó aquenas compuestas de dos semillas.

Contienen mucha cantidad de un aceite esencial amarillento mas ligero que el agua, que tiene en alto grado el olor y sabor del comino, y puede reemplazar al aceite volatil de hinojo.

Es una de las cuatro simientes cálidas mayores, y muy estimada como especia en muchos pueblos.

GENERO ANGELICA.

ANGELICA ARCHANGELICA Linn.—*Angelica sativa* Mill.—*Angelica officinalis* Mænch.—*Angelica* off.—Angélica.

Foliis bipinnatis, foliolis ovato-lanceolatis, impari lobato.—Vive en los Alpes, y se halla en los pirineos de Cataluña y otras muchas partes á la orilla de los riachuelos.

Se usan las raices y las semillas.

1.º Las raices (*Radices angelicæ* off.) son grises por fuera, nuy arrugadas, compuestas de un cuerpo principal ó cepa y le gruesas fibras cilíndricas: parenquima blanco y esponjoso uando está seca, carnoso, blanco y lleno de un jugo amarilento, con ranuras pequeñas blancas en las que se ven puntos esinosos, cuando es fresca; olor fuerte, aromático y agradale; sabor aromático cálido, primeramente dulzaino y despues margo: escitan la salivacion. Son atacadas por los insectos sin mbargo que contienen aceite esencial, y ademas una resina cre, mucha goma y un poco de inulina segun John.

Se substituye algunas veces con la raiz de angélica silvese que es mucho menos aromática, tiene menos sabor, y no anifiesta en el corte longitudinal de su parenquima los puns resinosos que se ven en la de Bohemia ó cultivada.

La raiz de angélica entra en las aguas vulneraria espirituosa carmelitana, en el espíritu carminativo de Silvio, bálsamo

del Comendador y vino escilítico amargo; sirve para preparar su estracto.

2.º Las semillas (*Semina angelicæ* off.) son aovadas, obtusas, de dos á tres líneas de longitud, de color pálido ceniciento, planas y con un surco longitudinal por un lado, convexas por el otro y con tres ángulos iguales: olor y sabor semejantes á los de la raiz. Entran en las composiciones que esta.

La *Angelica sylvestris* Linn. off.— Angélica silvestre, es perenne y comun en los bosques del valle de Buron y en los de las montañas de Reinosa y prados de Roncesvalles: tiene el olor y sabor de la anterior aunque menos agradable.

GENERO LIGUSTICUM.

Ligusticum levisticum Linn.— *Apium montanum* vel *Ligusticum* et *Levisticum* off.— Levistico.— Ligústico.

Foliis bi-tri-pinnatis, foliolis cuneatis incisis.— Se encuentra en las montañas de Burgos, Asturias, Reinosa, Pirineos de Cataluña &c.

Se usan las raices (*Radices Ligustici* off.) que son fusiformes, de mas de un pie de longitud algunas veces, de color ferruginoso por fuera y con impresiones de arrugas articuladas, ramosas y con fibras: parenquima carnoso, blanco, lleno de un zumo claro gomo-resinoso; sistema central amarillento; olor semejante al del meliloto pero mas fuerte, y sabor acre, ligeramente azucarado, mas desagradable que el de la angélica.

Esta raiz contiene aceite esencial y entra en el jarabe de artemisa compuesto.

GENERO ATHAMANTA.

1. Athamanta cretensis Linn.— *Daucus creticus* off. -- Dauco crético.

Foliis tripinnatis, foliolis incisis, laciniis linearibus hirsutis.— Se halla en los montes de Europa y en varios de España.

Se usan las semillas (*Dauci cretensis semina* off.) que son aleznadas, de unas dos líneas de longitud, con base obtusa y coronadas por el estilo, que es permanente y notable por un surco cóncavo bastante perceptible, semicilíndricas y tomentosas, de olor aromático agradable análogo al del orégano y de sabor cálido bastante agradable.

Entran en la triaca, filonio, mitridato, diafenicon y jarabe de artemisa compuesto: forman parte de las simientes carminativas.

2. ATHAMANTA MEUM Linn.—*Æthusa Meum* Murr.—*Meum* off.—Meu atamántico.

Foliis bi-tripinnatis, foliolis capillaribus multifidis, seminibus elongatis. — Habita en las montañas de Europa y se halla en Navarra cerca de Roncesvalles, en el alto Biscar y en el puerto de Tarn, en Asturias &c.

Se usan las raices (*Radices meu* off.) que son fusiformes, cilíndricas, ramosas en el ápice, del grueso de un dedo, de color pardo agrisado, con arrugas transversales y anulares aproximadas, y con muchas fibrillas hacia su estremidad imitando un pincel, las cuales son restos del sistema cortical de los tallos de los años anteriores: parenquima interior de color ferruginoso y de tejido flojo; olor y sabor aromáticos bastante suaves, algo semejantes al de la zanahoria, debidos á un poco de aceite esencial que contienen.

Entran en la triaca, orvietano, mitridato, agua general &c.

Las *Athamanta Oreoselinum* y *Libanotis* Linn., indicadas en las farmacopeas, se hallan en el dia olvidadas.

GENERO CICUTA.

CICUTA MAJOR Lam. off.—*Conium maculatum* Linn.—*Cicuta* off.—Cicuta.

Caule ramoso maculato.—Hállase en Europa y es muy comun en los contornos de Madrid y otras partes de España.

Tallos de tres á cinco pies de altura, ramosos, con manchas pardas; hojas tres veces aladas; hojuelas de color verde oscuro, dentadas, y alguna vez pinatifidas; peciolos manchados como el tallo, umbelas terminales muy abiertas, formadas de flores blancas cuyos petalos son desiguales; frutos casi globosos con cinco costillas festonadas.

El olor fétido y urinoso de esta planta, que se parece al de los ratones ó cantáridas, se halla mas desenvuelto en la seca que en la fresca, y en el tallo entero que en el contundido; su sabor es un poco aromático, herbaceo y nauseoso, y su polvo verde: la luz descompone el color verde y altera las propiedades de la planta.

La cicuta se puede confundir con los *Chærophyllum bulbosum, sylvestre* et *temulentum.*

La analisis del zumo reciente de las hojas ha dado á Schræder: resina 0,15; estractivo 2,73; goma 3,52; albumina 0,31; fécula verde 0,08; agua, ácido acético, sulfato, hidroclorato y nitrato de potasa, malato y fosfato de cal, y fosfatos de magnesia, de hierro y de manganesa 92,4.

La cicuta analizada por Brandes ha dado: materia particular ó *cicutina*, aceite muy aromático, albumina, resina, materia colorante y sales.

Se emplea la cicuta en la farmacia para hacer el estracto y tintura eterea; entra en el emplasto de cicuta, y se usa bastante en polvo para cataplasmas.

El terreno en que se cria y la temperatura del clima influyen en sus propiedades y contribuyen á que sean mas ó menos enérgicas; así que es tanto mas temible cuanto mas cálido es el clima, de suerte que la de Rusia es poco activa y la del mediodia de Europa es un veneno violento. Sus antídotos son los eméticos, los ácidos vegetales dilatados, y el vino.

GENERO DAUCUS.

Daucus carota Linn. — *Daucus sylvestris* et *sativus* off.— Zanahoria.

Caule hispido, foliis 2-3-pinnatis, villosis, foliolis incisis, laciniis linearibus acutis.— Habita en los contornos de Madrid y abunda en las mas provincias de España. Se cultiva en las huertas.

Se usan las raíces y las semillas.

1.º Las raices (*Radices dauci carotæ* off.) son fusiformes como de un pie de largas, de color amarillo mas ó menos vivo ó moradas con surcos transversales anulares y algunas raicillas esparcidas; parenquima carnoso que demuestra un sistema leñoso orbicular ó anguloso con radios medulares, que divergen del centro á la circunferencia; olor aromático débil y sabor dulzaino ligeramente aromático.

El azucar y fécula que contiene esta raiz le dan propiedades nutritivas. Se ha empleado algunas veces su cocimiento en la ictericia, y su pulpa se aplica sobre las úlceras cancerosas.

2.º Las semillas (*Semina dauci* off.) son duras, aplastadas por un lado, convexas por el otro, ligeramente pestañosas y marcadas con líneas, de olor aromático bastante pronunciado y de sabor un poco cálido y amargo.

Contienen mucho aceite esencial, y son poco usadas sin embargo que forman parte de las cuatro simientes cálidas menores.

II. UMBELIFERAS ANOMALAS.

GENERO ERYNGIUM.

Eringium campestre Linn.—*Eryngium* off.—Cardo corredor.—Eringio.

Foliis radicalibus bipinnatis, foliolis decurrentibus ovatis varie contortis, caule ramossissimo.— Se cria en los sitios incultos de Europa y es comun por todos los campos al rededor de Madrid &c.

Las raices (*Radices eryngii* off.) son cilíndricas, del grueso de un dedo, parduscas por fuera, blancas por dentro, fragiles cuando están secas, de olor un poco aromático y sabor dulzaino.

Entran en las cinco raices aperitivas menores.

Aunque hemos tratado esta familia con bastante estension hemos omitido de intento varias especies de que hacen mencion algunos autores, pero como sirven para confirmar las analogías diremos ahora algo de ellas.

1. *Ammi majus* Linn. Es comun en las viñas y sembrados de Andalucía, Cataluña y otras partes de España.

Sus semillas entran en la triaca y en las cuatro simientes cálidas menores.

2. *Astrantia major* Linn. Perenne en los Alpes y comun en nuestras montañas, pues se halla en los pirineos de Cataluña, montes de Avila, Paular de Segovia, Bustarviejo y otros parages de España.

Sus raices son purgantes y se mezclan algunas veces con las del eleboro negro, á las que se parecen bastante.

3. *Bupleurum.* Las propiedades de las plantas de este género son poco enérgicas. El *Bupleurum rotundifolium* Linn. *Perfoliata* off. que se encuentra en los sembrados de Madrid, Aranjuez, Castilla la Vieja, Valencia &c. pasa por astringente y vulnerario.

4. *Cachrys.* Las especies de este género se tienen por astringentes. La *Cachrys odontalgica* Linn. propia de la Siberia, tiene una raiz que escita la salivacion y obra como el pelitre, por lo que se emplea para curar el dolor de muelas.

5. *Crithmum maritimum* Linn. ó Hinojo marino. Es planta comun en las costas del Occéano, en las playas de Cadiz, Cataluña y otras de España, y se tiene por antiescorbútica y aperitiva.

6. *Heracleum Sphondilium* Linn. *Branca usina spuria* off. Planta bienal que se halla en Benavente, Santander, Asturias, Aragon, Cataluña y otras partes de España. Su corteza y raiz son acres, y pueden ulcerar la cutis si se aplican frescas sobre ella: las hojas se han

usado como emolientes, y las semillas se tuvieron por algunos como específico en los parosismos histéricos. La raiz contiene azucar.

7. *Laserpitium latifolium* Linn. *Gentiana alba* off. Planta que se halla en Cataluña alrededor de la hermita de santa Susana, en la Alcarria, serranía de Cuenca, montañas de Burgos, Leon y Asturias, en Aragon y otras partes. Su raiz contiene un jugo propio gomo-resinoso, acre, amargo y un poco cáustico. Esta raiz pasa por un purgante violento. La planta se llama *Turbit de montaña ó Falso turbit.* Las semillas se usan en algunas partes por cominos rústicos.

El *Laserpitium Siler* Linn. *Siler montanum* vel *Seseli* off. es una planta europea, que se halla en los montes de Burgos, Asturias, Aragon, Cataluña &c. Sus semillas contienen una cantidad notable de aceite esencial. El *Laserpitium gummiferum* Desf. que se cria en Chamartin da una gomo-resina muy olorosa.

8. *Œnanthe.* Este género abraza plantas venenosas en alto grado. Las *Œnanthe crocata* y *pimpinelloides* Linn. son muy temibles.

9. *Peucedanum officinale* Linn. *Peucedanum* off. Es perenne de Europa, y se halla en las dehesas cerca del Escorial y del Campillo, en Aragon, Asturias, montañas de Santander &c. Su raiz tenia en otro tiempo una especie de celebridad, y su zumo espesado al fuego ó al sol se tenia por antiespasmódico y diurético, propiedades que tambien se daban al *Peucedanum Silaus* Linn.

10. *Sanicula Europæa* Linn. *Sanicula* seu *Diapensia* off. Planta perenne en Europa, y muy comun en nuestro clima, pues se halla en Aragon, Cataluña, Alcarria, Paular, Roncesvalles, Navarra &c. Ha tenido mucha reputacion, principalmente como vulneraria.

11. *Seseli tortuosum* Linn. *Seseli masiliense* off. Cominos de Marsella. Planta de Europa, que se halla en la Alcarria, Castilla, Mancha, Sierramorena, Estremadura, y en el desierto de Bolarque tras de la cerca hácia el rio &c. Sus semillas, que son aovadas, estriadas, punteadas, pequeñas, de color agrisado, aromáticas, y de sabor acre y cálido, entran en la triaca.

12. *Sison Amomum* Linn. Amomo vulgar. Bienal: se halla en Inglaterra, y es comun en Francia. Su fruto aovado y estriado y de olor análogo al del amomo, aunque mucho menos agradable, forma parte de las semillas carminativas menores.

El *Sison Ammi* Linn. *Ammi verum* off. es planta anual del mediodia de Europa: se halla en Sevilla y en el término de Tordera. Sus semillas aovadas, obtusas, estriadas, cóncavas por un lado, convexas por otro y cuadrangulares, abundan en aceite esencial y entran en la triaca.

13. *Thapsia villosa* Linn. Cañaheja. Las raices de esta planta, comun en los contornos de Madrid y otras partes de España, son acres y corrosivas. Se las ha tenido por purgantes, pero esperiencias recientes han probado lo contrario.

La *Thapsia Asclepium* Linn. que se halla en Andalucía y otras partes, nos da las semillas que usamos con el nombre de cominos rústicos, *Seseli rusticum* off. Su raiz, llamada falso turbit, es muy util en las úlceras sórdidas.

ARALIACEAS.

Arboles, arbustos ó yerbas todos exóticos, intimamente unidos á las umbelíferas tanto por sus caracteres botánicos como por su constitucion química. Sus frutos son carnosos y no participan de las propiedades de las raices y tallos: estos son aromáticos y deben su olor á la presencia de un aceite esencial. Las araliaceas son inocentes.

HEDERACEAS.

Arboles ó arbustos con hojas alternas y sin estípulas; flores en umbela sencilla; caliz con cuatro ó cinco dientes; corola de cuatro ó cinco petalos; cuatro ó cinco estambres alternos con los petalos; estilo y estigma sencillos; fruto carnoso coronado por los dientes del caliz con uno ó dos huesos.

Esta familia se ha formado á espensas de las caprifoliaceas, é incluye arbustos trepadores cuyas propiedades son bastante uniformes.

GENERO HEDERA.

Hedera helix Linn.—*Hedera arborea* off. — Hiedra.

Foliis quinquangularibus 5-lobisque, floralibus ovatis, umbella erecta. — Habita en Asia, Africa y Europa, y es muy comun en España por todas partes.

Sus hojas, que son inodoras, amargas, estípticas y nauseosas, se han aplicado sobre los cauterios para escitar un poco y sostenerlos fluyendo: su cocimiento se ha tenido por antielmíntico.

Las bayas de yedra no se usan entre nosotros aunque algunos las han suministrado como purgantes.

Los troncos viejos son los que suelen fluir en el mediodia de Europa la gomoresina de hiedra ó *hederina*, que lleva el nombre impropio de goma hiedra.

CAPRIFOLIACEAS.

Arboles ó arbustos, rara vez yerbas, con tallos algunas veces volubles á la derecha; hojas opuestas sencillas; flores solitarias ó en panoja axilares ó terminales; caliz adherente; corola monopetala regular ó irregular; cuatro ó cinco estambres; ovario pegado al caliz; estilo sencillo ó ninguno; uno á tres estigmas; fruto carnoso coronado por los dientes del caliz con una ó muchas semillas.

La mayor parte son europeas: sus propiedades medicinales poco enérgicas en especial las de la primera seccion llamadas caprifolieas: las de la segunda, que son las sambuceas, interesan mas porque nos dan partes que son mas ó menos purgantes, y sus frutos una materia tintorial.

GENERO LONICERA.

Lonicera caprifolium Linn.—*Caprifolium* off.—Madreselva.

Floribus verticillatis terminalibus ringentibus sessilibus, foliis deciduis, summis connato-perfoliatis.—Se cria en Córdoba, Miraflores, casa de Campo, Rioja &c. y se cultiva en nuestros jardines.

Se han usado las hojas, flores y bayas como diuréticas.

La *Lonicera peryclimenum* Linn. llamada tambien Madreselva tiene las mismas propiedades.

GENERO SAMBUCUS.

Sambucus nigra Linn.—*Sambucus* off.—Sauco.

Cymis quinquepartitis, caule arboreo.—Se encuentra en toda Europa y aun en el Asia, y es comunisima en las mas provincias de España.

Sus flores (*Sambuci flores* off.) son blancas pero se vuelven amarillas por la desecacion: recientes son aromáticas, pero secas su olor es mas debil y fastidioso: sabor amargo.

Sus frutos (*Sambuci baccæ*, *Grana actes* off.) son bayas globosas del tamaño de un guisante, jugosas, rojas y despues negras, llenas de un zumo rogizo, coronadas con la impresion de los lóbulos del caliz, lisas, con tres semillas ovales, lineares y obtusas: casi inodoras, de sabor acídulo y tiñen la saliva de color rojo oscuro. Suelen venir mezcladas con las de yezgos, cuyas propiedades son semejantes.

Nada se sabe de positivo sobre la composicion química de las partes del sauco: su corteza no ha sido analizada; las flores ocultan un aceite fijo y el agua que se destila con ellas

contiene bastante cantidad de amoniaco. En las bayas se ha encontrado una materia azucarada y ácido málico.

Sus hojas y cortezas entran en el ungüento de sauco: aquellas en el bálsamo tranquilo; las bayas forman la base de nuestro arrope de sauco, y las flores han servido para el agua destilada que lleva su nombre, para infusiones, y como parte de otros compuestos.

Ningun animal come las hojas del sauco que se dicen purgantes: la segunda corteza es ademas vomitiva y se emplea contra la hidropesia: de sus semillas puede sacarse un aceite fijo.

El *Sambucus Ebulus* Linn. *Ebulus* off. Yezgo, especie comun en los circuitos de Madrid y las mas provincias de España, es el succedaneo en todas sus partes del sauco, solo que sus propiedades son algo mas exaltadas. Las bayas sirven para dar color á los vinos.

LORANTACEAS.

El mayor número de las plantas de esta familia son parasitas, con tallos leñosos cargados de hojas sencillas, opuestas, persistentes y por lo comun coriaceas; gran parte de ellas exóticas. Ofrecen poco interes respecto á su constitucion química, asi se las mira como privadas de propiedades activas. Su importancia ecónomica la deben á que en alguna especie incluyen las bayas una sustancia glutinosa llamada liga (*viscum* off.) análoga á la goma elástica.

GENERO VISCUM.

Viscum album Linn. —*Viscum quercinum* off. — Visco cuercino.

Foliis lanceolatis obtusis, caule dichotomo, spicis axilaribus. — Vive sobre los troncos de las encinas y olivos en Andalucia, y ademas sobre otros árboles en varios puntos de España.

Se han usado los ramos del visco todavia con sus hojas, (*Lignum visci quercini* off.): son amarillo-verdosos, inodoros y casi insípidos: se han creido antiespasmódicos y diaforéticos, pero ya estan abandonados.

Sus frutos son bayas globosas monospermas, blancas, llenas de un jugo glutinoso que preparado forma la liga para coger pájaros, la cual no tiene uso medicinal.

RUBIACEAS.

Las rubiaceas indígenas son herbaceas, las exóticas de los

paises cálidos son árboles ó arbustos, matas ó yerbas con hojas sencillas opuestas y con estípulas, ó verticiladas sin ellas, caliz adherente entero ó con cuatro ó cinco dientes; corola monopetala regular con cuatro ó cinco divisiones; cuatro ó cinco estambres alternos con las divisiones de la corola: ovario bilocular, coronado por lo comun con un disco epigino; estilo bifido; dos estigmas; dos pequeñas cocas monospermas, ó una caja ó baya polisperma de dos, cuatro ó cinco celdillas.

Las plantas de esta familia pueden dividirse respecto á su constitucion química como se hizo con las leguminosas en herbaceas y leñosas; en exóticas é indígenas. Las europeas herbaceas son solo ligeramente amargas y astringentes, y en sus raices no se encuentra el principio á que deben su actividad vomitiva las herbaceas exóticas, pero como objeto tintorial las hay interesantes en una y otra parte. En sus raices se halla algo de tanino, principio que es muy abundante en las arborescentes exóticas y que en algunas se halla unido á otro amargo, ambos en gran cantidad, como sucede en las quinas. Algunas como el café tienen el tanino acompañado de una materia oleosa particular que obra sobre el sistema circulatorio, y en cierto modo escita el cerebral.

GENERO RUBIA.

RUBIA TINCTORUM Linn.— *Rubia* off.— Rubia.—Granza.

Foliis annuis subsenis, corollæ lobis oblongis subcallosis, caule scabro.— Se encuentra en parages arenosos y vallados, en el camino de san Isidro al rededor de Madrid y otras muchas partes de España, y se cultiva para los tintes en tierra de Valladolid.

Las raices (*Rubiæ tinctorum radices* off.) son rastreras, largas, del grueso de las de espárrago, ramosas, provistas de articulaciones y de fibrillas tenaces; epidermis delgada morena pálida; corteza y meditulio de color rojo intenso; olor débil particular; sabor amargo y estíptico.

Consta de una materia colorante roja (*alizarino* de Robiquet) otra amarilla (*Xantina* de Kuhlmam), leño, ácido vegetal, sustancia mucilaginosa, otra vegeto animal, goma, azucar, materia amarga, resina olorosa y diversas sales.

Esta raiz entra en las cinco aperitivas menores, en el jarabe antiescorbútico de Portal, cocimiento de grama compuesto, y se hace con ella un estracto, medicamentos todos que ya tienen poco uso. Su principal estimacion es como objeto de tintes.

GENERO ASPERULA.

ASPERULA ODORATA Linn.— *Matrisylva* off.— Hépatica estrellada.

Foliis octonis lanceolatis, florum fasciculis pedunculatis, fructibus hirsutis.— Habita en la Granja, Bustarviejo, Paular de Segovia y otras partes de España.

Esta planta apenas tiene olor cuando es reciente, pero por la desecacion se desenvuelve uno agradable y semejante al del meliloto: su sabor es herbaceo ligeramente amargo: el de sus infusiones no ingrato y de buen olor: estas se ennegrecen con el sulfato de hierro y se han usado en lugar de té.

La *Asperula cinanchica* Linn. ó yerba de la esquinancia que se cria en Rivas, la Alcarria, Aragon y otras partes de España, se usó en otro tiempo contra los males de garganta, pero hoy no se hace caso de ella.

GENERO GALLIUM.

GALLIUM VERUM Linn.— *Gallium luteum* off.— Cuajaleche.

Foliis suboctonis linearibus sulcatis, ramis floriferis brevibus.— Se halla en los contornos de Madrid y en las mas provincias de España.

Planta de un pie á dos ó mas con tallos muy poco tendidos, ramosos, delgados, casi cuadrados, nudosos principalmente en la parte inferior; hojas dispuestas en verticilos de seis á ocho ó mas, muy lineares y puntiagudas con los bordes arrollados, lisas y de color verde oscuro.

Esta planta es poco olorosa y debilmente amarga: da una infusion que se ennegrece con el sulfato de hierro. No cuaja la leche como equivocadamente se habia creido por veinte siglos.

Sus propiedades medicinales son casi nulas: hoy se halla casi proscrita de la materia médica, asi como el *Galliun Mollugo* Linn. (*Gallium album* off.) y el *Gallium Aparine* Linn. (*Aparine* off.) especies inertes del mismo género que se usaban en otro tiempo.

VALERIANEAS.

Plantas herbaceas con hojas opuestas, enteras ó divididas, y flores desnudas, en panojas ó en corimbos terminales; caliz adherente irregular; corola tubulosa con cinco lóbulos desiguales; uno á cinco estambres; ovario, y estilo sencillos; es-

tigma dividido en tres partes; fruto (aquena) terminado por los dientes del caliz ó por un vilano plumoso.

Ya hemos indicado que la duracion en las plantas era necesaria para el desenvolvimiento de sus resinas ó aceites volátiles, y en esta familia se confirma la asercion. Las valerianeas anuales son inodoras en todas sus partes, en tanto que las bienales llevan flores aromáticas y raices que ocultan un aceite esencial cuyo olor es muy fuerte, y al cual deben el lugar que ocupan en la materia médica.

GENERO VALERIANA.

Valeriana officinalis Linn.—*Valeriana sylvestris* seu *minor* off.— Valeriana menor.

Foliis omnibus pinnatis, pinnis dentatis.—Habita en los bosques húmedos de Europa; se cria en las sierras de Guadalupe en Estremadura, en las de Avila y de Buitrago, en el Paular y otras partes de España.

Las raices (*Radices valerianæ* off.) son blancas, pequeñas, con un cuellecito corto y como truncado, guarnecido de filamentos largos, gruesos, cilíndricos, descendentes, coriaceos y cubiertos de pelos cortos, de color pardusco ó aceitunado; parenquima blanquecino; olor vivo y penetrante que se aumenta por la desecacion; sabor amargo dulzaino.

La oficinal, que crece en parages secos, es mas estimada que la que se halla en lugares inundados.

Analizada por Trommsdorff ha dado un principio particular soluble en agua, insoluble en alcohol y eter, resina negra, aceite volatil, materia gomosa, fécula y lignina.

Esta raiz nos sirve para preparar su estracto: pulverizada forma parte de varios electuarios antisépticos y antihistéricos píldoras &c. Los gatos tienen una especie de deleite en refregarse sobre ella.

2. Valeriana Phu Linn.—*Valeriana major* vel *Phu* off.—Valeriana mayor.

Foliis caulinis pinnatis, radicalibus indivisis. — Se halla en el Paular, Estremadura, Castilla &c., y se cultiva en nuestros jardines.

Sus raices son mas largas y gruesas que las anteriores, anuladas, con fibras laterales gruesas, de color mas agrisado por fuera, de olor fuerte, pesado, desagradable, y sabor amargo.

Se usan en muchas boticas en lugar de la oficinal, y par-

ticularmente en Madrid, en cuyas droguerías raras veces se encuentra la silvestre.

DIPSACEAS.

Las dipsaceas son por lo regular herbaceas con hojas opuestas, alguna vez verticiladas, y flores agregadas sobre un receptáculo comun pajoso. Son poco activas, y por lo tanto de ningun interes terapéutico.

GENERO SCABIOSA.

SCABIOSA ARVENSIS Linn.—*Scabiosa* off.—Escabiosa.

Corollulis quadrifidis radiantibus, foliis pinnatifidis incisis, caule hispido.—Es comunísima en España en los prados y sembrados.

Se usa la yerba y las flores en cocimientos y otras composiciones.

En lugar de esta especie, que es la oficinal verdadera, suele emplearse en nuestras boticas la *Scabiosa stellata* Linn., y particularmente en Madrid, en cuyos alrededores se encuentra con abundancia. En el reino de Sevilla usan la *Scabiosa atropurpurea* Linn. ó Escobilla morisca, que es la mas comun en el pais.

La *Scabiosa succissa* Linn. *Succissa* seu *Morsus diaboli* off. Escabiosa mordida, es tambien comun en España. Se usaba su raiz en algunos casos, pero ya está totalmente abandonada.

SINANTEREAS. (COMPUESTAS.)

Plantas herbaceas ó frutescentes: hojas alternas ú opuestas, enteras ó divididas; flores pequeñas hermafroditas, unisexuales ó neutras, reunidas en cabezuela y colocadas sobre una especie de disco, llamado receptáculo; rodeadas por una ó muchas séries de escamas que forman un involucro, llamado impropiamente caliz comun; cada flor se compone de una corola monopetala regular tubulosa (*flosculo*), ó bien la corola es irregular y convada de un lado (*semi-flosculo*); cinco estambres sinantereos, es decir, reunidos por las anteras; un estilo sencillo; un estigma bifido; fruto (aquena) de forma variable, desnudo ó coronado por un vilano pajoso, peloso, plumoso ó aristado.

Las sinantereas constituyen la familia mas considerable del reino vegetal, y la mas uniforme en caractéres botánicos. Tournefort la dividió en flosculosas, semiflosculosas y radia-

das: Vaillant en cinarocéfalas, corimbíferas, chicoraceas y dipsaceas: Richard, De-Candolle, La-gasca, Kunth y Cassini, han propuesto posteriormente diversos métodos; mas nosotros adoptaremos las diez y nueve tribus establecidas por este último, que parece contribuyen á confirmar la ley de las analogías naturales, indicando solamente las que abracen especies medicinales.

Si se consideran las sinantereas ó compuestas en la totalidad de sus propiedades, hallaremos un principio amargo fuerte en los agenjos, muy ligero en los gnafalios, y nulo en las patacas, bien que esto último no es anomalía porque las raices tuberosas no suelen participar de las propiedades de las plantas que las producen.

El aceite esencial es abundante en las antemideas: tribu en la que el principio amargo es mas pronunciado: el cultivo no puede hacerlas comestibles; su olor es vivo, penetrante, muy desagradable y facil de reconocer.

Las semillas contienen aceite fijo, á veces unido á otro volatil que las hace amargas y nauseabundas: aquel se halla en la almendra, este en las cubiertas seminales.

El jugo propio de algunas sinantereas es lechoso y narcótico: es de notar que son sospechosas las plantas que lo llevan, como las asclepiadeas, euforbias y papaveraceas que con tanta energía obran sobre la economía animal, y sin embargo hay pocas sinantereas que sean venenosas; únicamente la tribu de las arniceas y de las lactuceas incluyen plantas perniciosas, pero de efectos inferiores á los venenosos de las umbelíferas ó de las ranunculaceas. Un corto número de sinantereas es alimenticio, y para esto se necesita que el cultivo suavice su amargor: en ellas no hay fécula en cantidad notable: la alcachofa, el cardo, la pataca, la lechuga y la chicoria mas bien sirven de lastre en el estómago que de alimento.

En esta familia no se halla principio particular importante: el *lactucario*, la *cartamita*, la *inulina* y la *citisina* son los únicos, y acaso merecen ser mejor reconocidos: el primero obra como narcótico, la citisina como vomitiva.

Cuando domina en ellas el principio amargo y aceite esencial son tónicas ó febrífugas: si son amargas y no contienen aquel aceite se suponen fundentes y depurativas.

Vamos á examinar de cada tribu que nos ofrezca plantas medicinales aquellas cuyas propiedades estan bien establecidas, indicando sus caracteres mas generales que confirmarán lo que acabamos de decir.

I. LACTUCEAS.

Estas son ordinariamente yerbas llenas de jugos acuosos abundantes: su crecimiento es rápido: dan raices fibrosas ó casi ahusadas que no difieren de los tallos en su constitucion química, y contienen gran cantidad de jugo lechoso amargo, un poco astringente, que á veces obra como nárcotico: cuando tienen tallo es muy tierno: si se rompe aparece el jugo lechoso que acabamos de indicar, y lo mismo sucede á las hojas. Sus semillas, casi siempre con vilano, incluyen un aceite fijo dulce é inodoro y carecen totalmente de aceite volátil. Generalmente son inocentes, y por el cultivo se hacen mas tiernas, menos amargas y comestibles.

GENERO LACTUCA.

1. **Lactuca virosa Linn. — off. — Lechuga ponzoñosa ó venenosa.**

Foliis oblongis denticulatis horizontalibus, carina aculeatis apice obtusis. — Comun en toda Europa: se encuentra en los contornos de Madrid, Cataluña y otras muchisimas partes de España.

Su olor es viroso y desagradable, el sabor acre y amargo, y los jugos propios constan de principio amargo, ácido particular análogo al ácido oxálico, resina y cauchú, cera, goma, albumina y sales.

Es dificil decidir cual sea el principio activo de esta planta: despues veremos que el lactucario no es cuerpo simple.

El jugo propio de la lechuga venenosa obra á la manera que lo hacen los venenos nárcoticos y aun con mas energia que el resto de la planta: en muchos casos puede sustituirse su estracto en dosis cuadrupla ó sestupla al del opio.

Tambien es sospechosa, aunque de propiedades menos enérgicas que la anterior, la *Lactuca sylvestris* DC. *Lactuca Scariola* Linn. que abunda en los circuitos de Madrid, Sevilla y otros muchos parages de España, y fue confundida con aquella por los antiguos.

2. **Lactuca sativa Linn. — *Lactuca* off. — Lechuga.**

Foliis rotundatis, caulinis cordatis, caule corymboso. — Se cultivan en nuestras huertas con profusion muchas de sus variedades.

No tiene olor, y su sabor poco sensible ligeramente amargo se nota ser en su tallo mucho mas intenso. Contiene un poco de mucilago, algunas sales y mucha agua: en este estado es tierna y comestible, pero cuando llega á la floracion incluye un jugo propio abundante al cual se ha dado cierta importancia,

pues reducido á forma de estracto seco lleva los nombres de *Lactucario* y de *Tridacio*. El color de este es pardo, su olor viroso y su sabor análogo al olor; produce sueño sin determinar el narcotismo, sin embargo no contiene morfina sino ácido málico, cal, resina y una materia azoada.

Las hojas de lechuga se emplean para obtener su agua destilada, formar cataplasmas y el zumo de yerbas. Sus semillas hacen parte de las simientes frias menores y pueden dar por espresion un aceite fijo comestible.

GENERO TARAXACUM.

TARAXACUM OFFICINALE Willd. — *Leontodon Taraxacum* Linn.— *Taraxacum* seu *Dens leonis* off.—Taraxacon.— Diente de leon.— Amargon.

Involucro exteriore reflexo, foliis runcinatis glabris, laciniis lanceolatis dentatis.—Se halla en los prados de Europa, en los alrededores de Madrid, Córdoba, Logroño y otras muchas partes.

Se usan las raices y las hojas.

1.º Las raices (*Taraxaci radices* off.) son rollizas, blanco-cenicientas, con arrugas transversales, del grueso del dedo pequeño y de algunas pulgadas de largo, poco ramosas, con fibras capilares dispuestas en una serie longitudinal: canal medular leñoso, blanquecino, y cuando recientes llenas de jugo lechoso; olor ninguno; sabor mucilaginoso, ligeramente salino y amargo.

Contienen materia estractiva, otra azucarada, resina verde, fécula, nitratos de potasa y de cal y acetato de la misma base.

2.º Las hojas (*Taraxaci folia* off.) son grandes, largas, con peciolos muchas veces rojizos, cortadas profundamente ó como aladas con pínulas dentadas, de color verde mas ó menos oscuro y con algunos pelos. Sirven para hacer el estracto, y todas las partes de la planta se han celebrado como laxantes y diuréticas.

GENERO SCORZONERA.

SCORZONERA HISPANICA Linn.—*Scorzonera* off.—Escorzonera.

Caule ramoso 5-6-floro, foliis amplexicaulibus integris basi denticulatis.—Se cria en la campiña de Córdoba, en Sevilla, Sierramorena y otras partes de España. Se cultiva en Francia.

Sus raices (*Scorzoneræ* sive *Viperinæ radices* off.) son fusiformes, rollizas, de un pie de longitud, perpendiculares,

cubiertas esteriormente de una corteza negra y rugosa, con algunas fibrillas esparcidas y arrugas anulares: parenquima blanco, carnoso; centro medular desenvuelto y estriado: es lactescente la parte blanca de su corteza; olor ninguno; sabor poco notable: contundida se adhiere á los dedos á causa del principio glutinoso (goma elástica) que contiene, el cual se deseca con dificultad.

Esta raiz se ha contado entre los sudoríficos lo mismo que la del *Tragopogon pratense* Linn. ó Barba cabruna (*Tragopogon* seu *Barba hirci radix* off.) comunísimo en los alrededores de Madrid, en la real casa de Campo, en Castilla la vieja, Aragon, Cataluña y otras partes de España.

GENERO CICHORIUM.

Cichorium intibus Linn.—*Cichorium* off.—Chicoria amarga.—Achicoria.

Foliis sessilibus sub-axilaribus geminis, foliis runcinatis, nervis sub-hirsutis.—Es comun en Madrid y en toda España.

Se usan las hojas y la raiz.

1.º Las hojas (*Folia cichorii* off.) radicales oblongas, ligeramente vellosas, de color verde oscuro, profundamente lobadas con lóbulos dentados; las del tallo pequeñas, sentadas y enterísimas; no tienen olor; sabor amargo muy intenso; pierden el color por la desecacion y atraen la humedad del aire, razon por la que deben conservarse en sitio seco.

2.º Las raices (*Radices cichorii* off.) son ahusadas, rollizas, del grueso de un dedo, de ocho hasta doce pulgadas de largo, perpendiculares con fibrillas amarillentas ó blanquecinas esteriormente, muy blancas por dentro, revestidas de una corteza carnosa y lactescente, inodoras, de sabor dulzaino mucilaginoso y despues amargo, mas intenso en estio que en primavera.

Contiene nitrato y sulfato de potasa, un muriato, un principio estractivo amargo, y segun M. Lacarterie otro principio particular que ha llamado *goma sacochicorina*.

Los usos farmacéuticos de la chicoria son varios: con sus hojas y raices se hacen jarabes simples ó compuestos que llevan su nombre; entran en varios apocemas, tisanas, en el diacatolicon doble, y se hace con ellas el estracto de chicoria.

Sus raices tostadas hacen oficio de café en algunas partes.

GENERO SONCHUS.

SONCHUS OLERACEUS Linn.— *Sonchus* off.— Cerraja.

***Pedunculis tomentosis, calicibus glabris.* — Es abundantisima en toda España en lugares cultivados.**

Sus hojas (*Sonchi folia* off.) que son laciniadas, lechosas, jugosas y amargas, se han creido útiles para curar las úlceras y han servido para obtener un agua destilada cuya inutilidad ha venido á ser proverbial. En Francia las comen en ensalada.

II. CARLINEAS.

Esta tribu es poco numerosa en plantas interesantes: el género *Carlina*, será el único que nos ocupe un momento por haberse hecho mérito de una de ellas en nuestra farmacopea.

GENERO CARLINA.

CARLINA ACAULIS Linn.— *Carlina* off.— Angélica carlina.

***Caule unifloro flore breviore.* — Esta planta es comun en Navarra hacia Roncesvalles, San Juan de la Peña y otras partes.**

A su raiz (*Carlinæ radix* off.) aromática, algo acre y amarga se le atribuyeron propiedades con que hoy no se cuenta.

III. CENTAUREAS.

Plantas amargas, no lactescentes, la mayor parte europeas, ninguna alimenticia ni venenosa: poseen un aroma ligero que las hace reconocer, y una de ellas un olor decidido de almizcle; su amargor aunque muy intenso, es menor que el de las gencianeas.

GENERO CENTAUREA.

1. CENTAUREA BENEDICTA Linn.— *Carduus benedictus* off.— Cardo santo.

***Involucris duplicato spinosis lanatis, involucratis, foliis semidecurrentibus dentato spinosis.*— Se cria en la Mancha, al rededor de Madrid, Estremadura y otras partes de España.**

Tallos rojizos, muy vellosos, lanuginosos, ramosos, de doce á diez y ocho pulgadadas de largo; hojas oblongas, dentadas, vellosas, atravesadas por un nervio blanco, las inferiores con senos y lóbulos profundos; flores amarillas rodeadas por un caliz doble, el esterior con espinas ramosas y amarillentas;

emillas acanaladas longitudinalmente, con vilano doble, señaadas en su base y lateralmente con un ombligo ancho; inodoras como toda la planta: sabor de las hojas amargo intenso durable.

Sus propiedades se deben al estracto amargo que contiene, en el que existe el nitrato de potasa libre.

Con las hojas se ha hecho un estracto acuoso, el cual entra en las píldoras de Bacher: las semillas servian para hacer emulsiones. Quemada toda la planta se obtenia de sus cenizas el sub-carbonato de potasa, que con el nombre de *Sal de cardo santo* se usaba como febrífugo.

a. Centaurea Cyanus Linn.—*Cyanus* off.—Aciano. — Escobilla.

Involucris serratis, foliis linearibus sessilibus integerrimis, infimis basi pinnatifidis.—Se encuentra en los sembrados hacia el valle y vera de Plasencia y otras muchas partes de España.

Se han usado las flores (*Cyani flores* off.) que son terminales, con pedúnculos largos, de un hermoso azul, dos veces mas largas que el involucro ó caliz comun, que es oval, ceniciento, empizarrado y con escamas apretadas; corola radiada; flósculos en forma de embudo, blanquecinos hacia su parte inferior; olor particular agradable; sabor ligeramente amargo.

En otro tiempo servian para obtener con ellas un agua destilada que se creia propia para fortificar la vista, y era muy estimada: hoy se emplea para sacar un color azul que usan los miniaturistas.

En el Código medicamentario de París se hace mencion ademas de otras Centaureas, como la *Centaurea Centaurium* Linn., la *Centaurea jacea* Linn., cuya raiz se empleaba en gargarismos, la *Centaurea Calcitrapa* Linn. ó Trepacaballos, comun en los alrededores de Madrid, cuyas raices largas, ahusadas, blanquecinas y amargas se tenian por febrífugas y succedaneo del cardo santo, la *Centaurea lanata* DC. planta amarga de que nadie se acuerda ya, y la *Centaurea Behen* Linn. ó Been blanco, cuyas raices amargas y aromáticas sirven de condimento entre los persas.

IV. CARDUINEAS.

De estas se hallan muchas en Europa, Asia y Africa: la América cuenta solo un corto número, y ninguna las tierras australes. Son de ordinario espinosas, con hojas alternas, tallos herbaceos, flores purpureas, menos veces amarillas que

azules: son inodoras, y no lactescentes: su receptáculo las mas veces es carnoso, y tal su desarrollo que se hace comestible, como vemos en la alcachofa y el onopordo ó toba. Estas plantas son amargas, sus raices leñosas, rarísima vez carnosas, pocas tuberosas y jugosas.

GENERO ARCTIUM.

ARCTIUM LAPPA Linn.—*Lappa* off.—Bardana.—Lampazo.

Foliis cordatis inermibus petiolatis.—Comunísima en España, en la casa de Campo de Madrid, en el valle y vera de Plasencia, en Estremadura, Rioja &c.

Las raices (*Bardanæ radices* off.) son ahusadas, rollizas, bastante gruesas, largas de mas de un pie, perpendiculares, con fibrillas filiformes, pardo-cenicientas por fuera, blancas y esponjosas por dentro, sencillas, alguna vez ramosas, con escamas como quemadas ó marchitas hacia su cuello; olor debil desagradable, sabor mucilaginoso y amargo.

Guibourt halló en ellas inulina, pero no se han analizado formalmente.

Se hacen con ellas cocimientos, apocemas y un estracto. Sus hojas se han usado como tópico; sus semillas, acres y amargas, como diuréticas, y las raices como diaforéticas.

GENERO CARTHAMUS.

CARTHAMUS TINCTORIUS Linn.-*Carthamus* off.—Alazor.-Azafran romi.

Caule glaberrimo, foliis ovatis integris spinoso-dentatis. — Se cultiva en la Alcarria, Trillo, reino de Granada y otras partes de España.

Se usan sus flósculos y semillas.

1.º Los flósculos (*Carthami flores* off.) son rojos, en forma de embudo con tubo prolongado filiforme, limbo partido en cinco lacinias lineares, agudas, derechas con dos nervios parduscos; casi sin olor ni sabor notables.

M. Dufour analizó el alazor ó flor de cártamo de Alejandria y encontró en él albumina vegetal colorada de amarillo-verdoso, una materia colorante amarilla ácida mezclada con un poco de sulfato de cal y de potasa, estractivo mezclado con otro principio colorante amarillo, cloruro de potasio y acetato de potasa, resina, cera particular, materia colorante amarilla, otra roja (cartamita), lignina, alumina y magnesia, peróxido de hierro, arena y pérdida.

La grande importancia de estas flores consiste en el uso

que de ellas se hace para los tintes y el colorete de las damas, debido principalmente á la cartamita. En medicina se usan muy poco.

2.° Los frutos (aquenas) *Carthami semina* off. son blancos, lustrosos, cónicos, ligeramente encorvados, casi de cuatro lados con base ensanchada, del grueso de un piñon pequeño mondado: almendrita oleaginosa cubierta con un epispermo cartilaginoso; inodoros; sabor dulzaino un poco nauseoso y acre.

Las simientes de cártamo se tenian por purgantes; se hacian con ellas emulsiones, y el jarabe que lleva su nombre; entraban en el electuario de diacártamo que ya no se usa, y son alimento de muchas aves.

A esta tribu corresponden ademas el *Cynara Scolymus* Linn. ó alcachofa, cuyas raices se tuvieron por aperitivas, el *Cynara Cardunculus* Linn. que es nuestro cardo de comer, cuyas flores con sus vilanos estan citadas en nuestra farmacopea hispana, el *Onopordon acanthium* Linn. ó Toba, muy comun en Madrid y otras partes de España, cuyas flores sin abrir ó capullos, llamadas alcachofas silvestres ó borriqueñas, contienen un receptáculo carnoso comestible, la *Serratula arvensis* Linn. ó cardo hemorroidal, comun en Madrid y en toda España, el *Carduus marianus* Linn. ó cardo de María, comunísimo en Madrid y en todas las provincias, y tan conocido por las manchas blancas de sus hojas, las cuales se decian aperitivas, diaforéticas y propias para curar la rabia, el cancer &c., y otras de que no hacemos mencion particular.

V. CALENDULACEAS.

Estas plantas tienen un olor análogo en todas las especies que parece serles particular: la mayor parte habitan el cabo de Buena Esperanza.

GENERO CALENDULA.

CALENDULA OFFICINALIS Linn.—*Calendula* off. — Caléndula. — Maravilla.

Seminibus cymbiformibus muricatis incurbatis omnibus.—Se cria en los campos de Córdoba y otros de España: el cultivo la hace mayor y producir hermosas flores dobles.

Las flores (*Calendulæ flores* off.) son solitarias, pedunculadas, desnudas, derechas, de color amarillo subido, olor ligeramente narcótico, y sabor acídulo. Los tallos de la planta son de ocho á doce pulgadas de alto, ramosos, angulosos, ve-

llosos, un poco viscosos; las hojas oblongas, enteras, sentadas, abrazadoras, de color verdegay, algo carnosas, alternas, lampiñas y con la margen pestañosa, las inferiores espatuladas: semillas ensanchadas en forma de navecilla.

Se han tenido por emenagogas, pero son de poquísimo uso. Precipitan por el alumbre una materia amarilla que sirve para dar color á la manteca de bacas.

VI. HELIANTEAS.

El mayor número de las plantas de esta tribu son americanas, pero algunas se dan muy bien en Europa: ninguna de ellas figura en nuestra farmacopea; mas en la francesa se hallan el *Helianthus tuberosus* Linn. ó nuestra pataca ó patata de caña, cuyas raices son alimento del hombre y las hojas agradables al ganado, aunque inútiles como medicamento, y algunos *Spilantus* cuyo sabor es acre y picante, y se han supuesto litontrípticos: tales son el *Spilantus acmella* Linn. de Bengala, el *Spilantus oleracea* Linn. de la América meridional, y el *Spilantus tinctoria* Lour. que preparado como el índigo da una especie de azul hermoso.

VII. ANTEMIDEAS.

Estas plantas son todas amargas, aromáticas y abundantes en aceite esencial: en ellas la amaritud se halla acompañada da un principio nauseabundo que no ha podido aislarse: con el tiempo deposita el aceite cristalitos de alcanfor. El sabor de sus raices es algunas veces muy picante, y promueve abundante salivacion.

GENERO ANTHEMIS.

1. **Anthemis nobilis** Linn.—*Chamomilla* off.—Manzanilla comun ó romana.

Foliis bipinnatis laciniis tripartitis lineari-subulatis sub-villosis, caule basi ramoso decumbente.—Es comun en Madrid y en otras muchas partes de España entre los sembrados.

Sus flores (*Chamomillæ flores* off.) son radiadas; receptáculo casi plano, pajoso; flósculos tubulosos amarillos; semiflósculos numerosos cortos, blancos, con tres dientes; caliz comun velloso compuesto de hojuelas blanquecinas; olor fuerte balsámico agradable algo parecido al de la camuesa; sabor análogo al olor pero amargo y cálido. El cultivo hace desaparecer los radios y entonces aparece mas gruesa, casi esférica y menos olorosa.

Aunque no se ha hecho analisis regular de ella, se sabe que contiene ademas del aceite esencial, que es de color azul celeste, un principio gomo-resinoso y un poco de tanino.

Las propiedades medicinales de la manzanilla se deben á la presencia del citado aceite que se juzga resolutivo: las flores son antiespasmódicas, tónicas, febrífugas &c. entran en muchas composiciones.

2. ANTHEMIS PYRETHRUM Linn.—*Pyrethrum verum* off.—Pelitre.

Foliis tripilicato pinnatis, laciniis linearibus carnosis, caulibus decumbentibus, ramis axillaribus unifloris.—Habita en Berberia, Bohemia, Francia y tambien en España.

Sus raices (*Pyrethri radices* off.) son descendentes, del largo de un dedo, mas gruesas que una pluma de cisne, cilíndricas, rectas, algo flexuosas, rugosas por fuera con arrugas longitudinales pardo cenicientas, y fibrillas capilares esparcidas, terminadas por arriba con los restos de los peciolos, duras, fragiles, blancas interiormente, carnosas y de olor desagradable en estado reciente, inodoras cuando secas; centro medular estrellado, orbicular; sabor particular ácido salino, tenaz, acre: masticada se conminuye y promueve abundante salivacion. Apesar de su acritud la atacan los insectos y suele presentarse carcomida.

Analizada ha dado á M. Gaulthier indicios de un aceite volatil, algo mas de aceite fijo, un principio colorante amarillo, goma, inulina, muriato de cal, leño y pérdida.

Entra en diferentes polvos, elixires y tinturas dentríficas; es un poderoso sialagogo por lo que se emplea contra el dolor de muelas: sirve de estornutatorio y para activar la fuerza del vinagre. Los moros la usan pulverizada en fricciones para escitar la transpiracion.

Hállase en el comercio otra suerte de pelitre que en nada se parece al anterior y se cree proceda del *Pyrethrum umbelliferum* de Bahuino, que se duda sea una umbelada.

El *Anthemis cotula* Linn. *Cotula fœtida* off. Manzanilla hedionda, abundante en los alrededores de Madrid, Estremadura, Andalucia y otras partes de España, se ha usado tambien como emenagoga.

GENERO MATRICARIA.

MATRICARIA PARTHENIUM Linn.—*Matricaria* seu *Parthenium* off.—Matricaria.

Foliis petiolatis compositis planis, pinnis ovatis, incisis, pedun-

culis ramosis corymbosis, caule erecto, involucro hemisphærico pubescente.—Se halla en Aragon, Cataluña, Castilla, Galicia y otras partes, y se cultiva en nuestros jardines.

Las flores (*Matricariæ flores* off.) son corimbosas á la estremidad de los ramos, pedúnculos bastante largos, de tamaño mediano, disco amarillo, radios blancos, escamas del caliz estrechas, las interiores escariosas en los bordes: olor fuerte penetrante; sabor amargo aromático.

Las propiedades de esta planta son debidas á la presencia de un principio amargo y de un aceite esencial. Puede sustituir á la manzanilla.

GENERO ARTEMISIA.

1. ARTEMISIA ABSINTHIUM Linn.—*Absinthium* off.— Ajenjos.

Foliis incanis, radicalibus triplicato-pinnatifidis obtusiusculis, superioribus pinnatifidis acutis, laciniis lanceolatis, floralibus indivisis, floribus incanis globosis pedunculatis nutantibus.— Se cria en Sierra Morena, Valle de Plasencia en Estremadura, Aragon y otras partes.

Se usa la yerba y los cogollos que son de un olor fuerte desagradable y de un amargor tan intenso que ha pasado á proverbio.

En la analisis ha dado á M. Bracconot una materia azoada muy amarga, otra casi insípida, otra resiniforme escesivamente amarga, aceite volàtil verde, clorofilo, albumina, fécula, sales de potasa, lignina y agua.

En medicina aun ocupa un lugar muy distinguido el ajenjo: con él se prepara un estracto, una tintura, un vino y un jarabe; hace parte de las especies vulnerarías y de las amargas, entra en el vinagre antiséptico, en el bálsamo tranquilo y en muchas otras composiciones como febrífugo, vermífugo &c. y sirve para obtener el aceite volatil y sal de ajenjos.

2. ARTEMISIA PONTICA Linn.—*Absinthium ponticum* seu *romanum* off.—Ajenjo menor.

Caule herbaceo ramoso, foliis subtus tomentosis caulinis bipinnatis foliolis linearibus.— Se encuentra en parages secos y pedregosos de Europa.

Planta de un pie poco mas ó menos, con tallos ramosos y hojas alternas, esparcidas, dos veces aladas cuando menos y cortadas finamente, verdes por encima y blanquecinas por

debajo; flores pequeñas en racimos terminales; sabor amargo y olor parecido á la precedente aunque mas remiso.

Se ha usado toda la planta en los mismos casos que la anterior: sus propiedades son idénticas y puede ser su succedaneo.

3. Artemisia abrotanum Linn. — *Abrotanum mas* off.— Abrotano macho.— Yerba lombriguera.

Frutescens, caule stricto, foliis inferioribus bipinnatis, superioribus pinnatis capillaceis, involucris pubescentibus hemisphæricis. —Se cria en Aranjuez, Castilla la vieja, Aragon, Cataluña y otras partes.

Mata de dos á tres pies con tallos ramosos parduscos, cenicientos y ramos verdosos pubescentes en la estremidad, hojas pecioladas, muy divididas con cortes lineares, finas, ramosas, obtusas, un poco pubescentes, de color verde agrisado ó blanquecino; flores pequeñas, axilares, formando racimos terminales.

Se han usado las hojas (*Abrotani folia* off.) que exhalan un olor fuerte cidrado y tienen sabor amargo sumamente acre. En otro tiempo se apreciaban mucho como medicamento y entraban en algunas composiciones.

4. Artemisia vulgaris Linn.— *Artemisia* off.— Artemisa.

Caule herbaceo foliis pinnatifido incisis subtus tomentosis supra atro-viridibus, floralibus indivisis lineari-lanceolatis, floribus subsessilibus oblongis erectis, involucris tomentosis.— Se encuentra en Castilla la vieja, vera de Plasencia y otras partes de España.

Planta de tres á cuatro pies, con tallos ramosos, redondos, acanalados, rojizos ó de un verde blanquecino, algo pubescentes principalmente en la parte superior; hojas alternas aladas, profundamente cortadas, y con un surco en medio en la parte de arriba, en la que son de color verde oscuro y un poco lustrosas, muy blancas y felpudas por debajo, las florales lineares, enteras y puntiagudas; olor nulo ó muy ligero; sabor un poco amargo.

Contiene esta planta segun Bracconot una materia azoada y aceite volatil.

Sin embargo que aparece menos enérgica que las anteriores se ha empleado en pociones y como base de compuestos que llevan su nombre. Su agua destilada se ha propuesto nuevamente como antiepiléptica.

5. Artemisia dracunculus Linn. — *Dracunculus* off. — Estragon.

Foliis glabris lanceolatis utrinque atenuatis, floribus subrotun-

dis pedunculatis erectis. — Oriunda de Siberia, y cultivada en nuestros jardines.

Se usa la yerba (*Dracunculi herba* off.) cuyas hojas están sembradas de puntos glandulosos llenos de aceite esencial: olor vivo penetrante y agradable; sabor picante, algo acre y aromático.

Las propiedades de esta artemisa parece se deben al aceite que contiene. Los ingleses estiman mucho su agua destilada como un antipútrido, y el zumo de sus hojas pasa por un poderoso sudorífico. Su uso mas comun es para aromatizar los vinagres que se emplean en las mesas principalmente en las francesas.

En las materias médicas estrangeras figuran ademas otras especies del género, tales como la *Artemisia rupestris* All., *spicata* DC., *glacialis* Willd., y la *vallesiaca* All., planta tomentosa poco diferente de las anteriores.

GENERO ACHILLEA.

Achillea millefolium Linn. — *Millefolium* off. — Mil en rama.

Foliis bipinnatis, glabriusculis, pinnarum laciniis linearibus dentatis. — Se halla en los alrededores de Madrid, en el Soto de Luzon, la Lipa y dehesa de la Villa, en las Hurdes, vera de Plasencia, Mancha, Alcarria, Rioja, Aragon &c.

Se usa la yerba y cogollos floridos (*Millefolii herba, summitates* off.): aquella exhala un olor no muy grato; las flores que son ya blancas ya purpureas le dan mas suave, y tienen un sabor algo canforaceo.

El milefolio debe sus propiedades al principio amargo y aceite volatil comun á las plantas de la familia: está colocado entre los astringentes, y entra en el agua vulneraria y otras composiciones.

En nuestras farmacopeas se encuentran otras especies como la Tarmica *Ptarmica* off. *Achillea Ptarmica* Linn., que se halla en las faldas de los Pirineos de Cataluña, Asturias, Montañas de Santander &c. que es acre, urente y se ha usado como estornutatoria y sialagoga: y el Agerato ó Altareina, *Ageratum* off., *Achillea Ageratum* Linn. comunisima en España, abundante en los circuitos de Madrid, tierra de Toledo, Aragon, Cataluña, Córdoba, Castilla &c. cuyas propiedades son semejantes á las del milefolio.

Los estrangeros aun citan como medicinales la *Achillea moschata* Jacq., la *atrata* Linn., y la *herba rota* All. esta es comun en los Alpes del delfinado y en el Piamonte; su olor es balsámico, contiene much

aceite esencial y se la tiene por sudorífica y emenagoga con bastante fundamento.

GENERO TANACETUM.

Tanacetum vulgare Linn. — *Tanacetum* seu *Athanasia* off. — Tanaceto. — Yerba lombriguera.

Foliis bipinnatifidis incisis serratis. — Comunisima en Castilla la vieja, Mancha, Cataluña y otras partes.

Planta de dos á tres pies ó mas, con tallos derechos, firmes, ramosos, redondos, vellosos y viscosos; hojas pecioladas alternas, aovado-obtusas, de un verde bajo, y viscosas; flores en corimbo terminal, amarillas, olorosas, de olor fuerte penetrante y pesado; sabor amargo no tanto como el de las semillas. Las hojas y flores pierden el aroma por la desecacion. Sus semillas son pequeñas, de figura de peonza, angulosas y truncadas en los dos estremos.

El tanaceto contiene porcion de aceite volátil, al cual debe sus propiedades: dicho aceite aparece claro, amarillo-verdoso, y con el tiempo deposita alcanfor: su olor es balsámico y su sabor aromático urente análogo al de las cubebas.

Esta planta no ha sido bien analizada; sin embargo se sabe que contiene un principio estractivo amargo y resina. Entra en varias composiciones como el bálsamo tranquilo y especies antihelmínticas, y su nombre vulgar ya indica sus propiedades vermífugas.

De la tribu de las antemideas empleamos aun el *Tanacetum balsamita* Linn. *Balsamita suaveolens* Pers. *Costus hortensis* off. ó yerba de santa Maria, cuyas hojas de olor suave y sabor amargo se han usado como vulnerarias. Esta planta es comun en Aragon y se cultiva en casi todos los jardines; y la *Santolina chamæcyparisus* Linn. *Santolina* seu *Abrotanum fœmina* off., Abrotano hembra ó Guardaropa, frecuente en Aragon, Aranjuez y otras partes de España, cuyas hojas y flores aromáticas y muy amargas se han usado como antihelmínticas.

VIII. INULEAS.

Inula helenium Linn. — *Helenium* off. — Enula campana. — Raiz del Moro.

Foliis amplexicaulibus sub-dentatis ovatis, rugosis, subtus tomentosis, involucri squamis ovatis. — Se encuentra en las montañas de Santander y de Asturias y en otras partes de España.

Sus raices (*Enulæ radices* off.) son blancas, muy grue-

sas, ramosas por arriba con ramificaciones cilíndricas un poco encogidas, cubiertas de fibrillas filiformes, blanquecinas; epidermis firme, oscura y rugosa; parenquima carnoso, cuyo corte transversal ofrece estrias radiadas; olor fuerte canforaceo; sabor amargo desagradable y tenaz: mascada promueve abundante salivacion.

El cultivo aumenta su volumen, pero disminuye su olor y amargor.

Analizada ha producido una materia blanca, sólida, que parece media entre el alcanfor y aceite volatil, estracto amargo, ácido acético libre, resina cristalizable, albumina y materia fibrosa: existe ademas en ella la *inulina* sustancia particular aislada por Rosse la cual no es esclusiva de esta raiz aunque se encontró por primera vez en ella.

Entra en el jarabe de erisimo compuesto, triaca y otras composiciones, y ha servido para preparar su estracto. Se ha propuesto para curar la sarna.

La *Inula dysenterica* Linn., comun en los circuitos de Madrid, Aragon, Cataluña &c. en la inmediacion á las aguas, ha caido en desuso á pesar de ser astringente. Su nombre indica las propiedades que se le atribuyeron.

GENERO GNAPHALIUM.

GNAPHALIUM DIOICUM Linn.—*Gnaphalium*, *Hispidula* seu *Pes cati* off.—Gnafalio. — Perpetua dioica.

Sarmentis procumbentibus, caule simplicissimo, foliis radicalibus spatulatis, corymbo coarctato, floribus dioicis, involucri squamis interioribus elongatis obtusis, coloratis.—Se halla en los circuitos de Madrid, en Aragon, Cataluña y otras partes.

Las flores (*Flores pedis cati* off.) son blancas ó purpureas, pedunculadas, en corimbo terminal sencillo y borroso: caliz comun empizarrado con escamas lineares, verdecitas y tomentosas; olor debil y sabor herbaceo mucilaginoso.

Entran en las flores pectorales y bequicas: son del todo inútiles y por eso está abandonado su uso.

El mismo juicio puede formarse de las del *Gnaphalium Stœchas* Linn., *Stœchas citrina* off. ó perpetuas de monte que se halla en la casa de Campo y bosques del Pardo, Aragon, Castilla &c. y del *Gnaphalium arenarium* Linn. que se encuentra en Valencia, Cataluña y otras partes, pues en ninguno se observan propiedades notables.

De esta tribu se han usado en diferentes paises algunas especies de los generos *Coniza*, *Baccharis*, *Buphthalmum* y *Sphæranthus*.

IX. ASTEREAS.

Las plantas que comprende esta tribu, aunque poco usadas, están bien lejos de ser inertes, las hay de bastante acritud como el *Aster acris* Linn. el *Erigeron acre* Linn., y otras alcalinas como el *Erigeron canadense* Linn., y si bien la mayor parte son inodoras, tambien algunas son fétidas, y otras tienen olor canforaceo muy decidido.

GENERO SOLIDAGO.

SOLIDAGO VIRGA AUREA Linn.—*Virga aurea* seu *Solidago sarracenica* off.—Vara de oro.

Caule erecto tereti pubescente superne ramoso, racemis erectis, foliis inferioribus elipticis serratis. — Se encuentra en Bustarviejo, Miraflores, Aragon, Cataluña, en Bolarque entre el rio Tajo y la tapia, en Castilla &c.

Se ha usado la yerba florida como vulneraria, pero hoy está olvidada aunque se ha supuesto astringente y diurética: en lugar de esta se emplea mas comunmente el *Solidago canadensis* Linn.

X. SENECIEAS.

De esta seccion dos tan solamente han ocupado lugar en la materia médica, el *Senecio vulgaris* Linn. ó yerba cana, comunísima en Madrid y toda España, y el *Senecio Jacobæa* Linn. ó yerba de Santiago, que igualmente se encuentra en Madrid y en todas las provincias de España; una y otra de ningun uso en la actualidad.

XI. TUSILAGINEAS.

Plantas europeas de propiedades poco enérgicas: el único género importante en la tribu es el *Tussilago*, de que vamos á tratar.

GENERO TUSSILAGO.

TUSSILAGO FARFARA Linn.—*Tussilago* seu *Farfara* off.—Tusilago.—Uña de caballo.

Scapo unifloro subnudo bracteato, foliis cordatis angulatis dentatis subtus pubescentibus.—Abunda en las montañas de Santander y de Burgos, Miraflores, Paular, Alcarria, Aragon, Cataluña &c.

Sus hojas (*Tussilaginis folia* off.) son radicales, aparecen despues de la floracion, con peciolo largo, casi redondeadas, acorazonadas, con dientes algo rojizos, lobadas, planas, es-

tendidas, lampiñas por arriba, tomentosas por debajo, inodoras y amargo-viscosas.

Las raices son ramosas y fibrosas, cilíndricas, rastreras, tuberculosas, con los tubérculos esparcidos, redondeados, sin olor, y sabor algo estíptico y amargo.

Toda la yerba se ha usado como bequica: se emplea para el jarabe que lleva su nombre, y se la introdujo en composiciones pectorales: hoy está olvidada lo mismo que el *Tussilago Petasites* Linn. ó Sombrerera, abundante en Asturias, valle de Buron, montes de Burgos y otras partes.

XII. ARNICEAS.

Plantas, por lo comun europeas, de propiedades bastante pronunciadas: obran con vehemencia sobre el estómago y cerebro. Las raices de los doronicos son venenosas, pero su actividad es menor de lo que comunmente se cree. En las flores del arnica se halla la *citisina*, materia activa que por primera vez se encontró en el *Cytisus Laburnum*.

GENERO ARNICA.

ARNICA MONTANA Linn. off. — *Arnica* seu *Doronicum germanicum* off.—Arnica montana.—Tabaco de montaña.

Foliis oppositis ovatis integris. — Se halla en la sierra de Trujillo, Galicia, Asturias, Santander, Aragon, Navarra y otras partes.

Sus tallos son rollizos, vellosos, de diez á quince pulgadas, ya sencillos y de una flor, ya ramosos y con muchas.

Sus raices (*Arnicæ radices* off.) son horizontales, oscuras, vivaces, gruesas como plumas de pato, y provistas de fibrillas.

Sus hojas (*Arnicæ folia* off.) son aovado-lanceoladas, enterísimas, obtusas, sentadas ó adelgazadas en peciolos, finamente pestañosas, algo ásperas por encima, lampiñas por debajo y con tres nervios, las del tallo poco numerosas y mas pequeñas.

Las flores (*Arnicæ flores* off.) son terminales, solitarias, pedunculadas, derechas, amarillas y grandes: caliz comun empizarrado, con escamas lanceolado-lineares, agudas, iguales, vellosas y derechas; corola radiada; flósculos ligulados lanceolados, tres veces mas largos que el caliz y estendidos; limbo con tres dientes.

Olor de todas las partes de la planta, muy pronunciado antes de la desecacion: promueve estornudos: sabor herbaceo acre un poco amargo. Exige ciertas precauciones su pulveri-

zacion porque obra fuertemente sobre la membrana pituitaria.

El tiempo descolora las flores, y suelen verse carcomidas, en cuyo caso deben arrojarse, no porque se hagan vomitivas, pues lo son aun en estado reciente, sino porque toda sustancia alterada de cualquier manera no debe destinarse al uso medicinal.

Las flores de arnica analizadas han producido una resina con olor de arnica, una materia amarga nauseabunda (citisina), ácido gálico, materia colorante amarilla, albumina, goma, muriato y fosfato de potasa é indicios de sulfato, carbonato de cal, un poco de acetato descompuesto, y un átomo de silice.

Parece bien probado que las propiedades del arnica se deben á la citisina: obra sobre el estómago, y por simpatía sobre el cerebro. Sus flores tienen bastante uso en infusiones: son muy estimadas en Alemania, donde las llaman *Panacea de las caidas.* Las raices se suponen astringentes, y lo mismo que las hojas apenas suelen emplearse.

GENERO DORONICUM.

DORONICUM PARDALIANCHES Linn.—*Doronicum* off.—Doronico.

Foliis cordatis.—Se cria en España en los mismos parages que el arnica: abunda en las montañas de Guadalupe.

Su raiz es algo tuberculosa, oblonga, nudosa, rastrera, guarnecida de fibras laterales que han hecho compararla á un escorpion: estas obran á la manera de los venenos acres, pero no hay conformidad respecto la energía de su accion.

Entre nosotros se empleaban en otro tiempo las semillas; hoy está abandonado el uso de las partes de esta planta.

XIII. EUPATORIEAS.

La Europa solo posee una especie de esta tribu; las demas son americanas: no hay todavia bastantes datos sobre el conjunto de sus propiedades: en general son olorosas y amargas.

GENERO EUPATORIUM.

EUPATORIUM CANNABINUM Linn.—*Eupatorium* off.—Eupatorío.

Foliis oppositis petiolatis tripartitis, laciniis lanceolatis serratis, intermedia longiore. — Se encuentra con abundancia en Trillo á las orillas de la acequia, en Córdoba hácia los avellanares de Trasierra, en Galicia, Castilla &c.

Planta de tres á cinco pies con tallos derechos, casi sencillos, angulosos, rojizos y vellosos; hojas opuestas con peciolos muy cortos, compuestas de tres hojuelas lanceoladas, agudísimas, dentadas, rara vez cortadas, de color verde oscuro, mas pálido por debajo y algo pelosas; flores purpúreas, pequeñas, en corimbo terminal.

Sus raices (*Eupatorii radices* off.) son horizontales, vivaces, provistas de gruesas fibras blanquecinas; olor ligeramente aromático y sabor amargo aromático picante. Obran como purgantes: entre nosotros solo se ha usado la yerba.

VACCINIEAS.

Arbustos de hojas alternas sencillas y flores axilares: tallos y flores ligeramente astringentes, abundantes en tanino. La mayor parte de los frutos del genero *Vaccinium* poseen una acidez grata al paladar. Las bayas del Mirtilo ó Arandano *Vaccinium Myrtillus* Linn. fermentadas dan una especie de vino, y se comen como las grosellas: lo mismo puede hacerse con las del Oxicoco, *Vaccinium Oxycoccus* Linn. *Oxiccocus palustris* Pers. y con las del *Vaccinium vitis idœa* Linn. ó Arandano de fruto encarnado: todas ellas producen jugos ácidos usados como refrigerantes y que pueden reemplazarse reciproprocamente.

ERICACEAS.

Plantas leñosas de porte elegante, con hojas alternas, rara vez opuestas ó verticiladas, sin estípulas, siempre sencillas y persistentes. Todas son inodoras, secas, ó pierden poco por la desecacion, y desnudas de propiedades activas: el tanino es el que en ellas domina. La madroñera es la que únicamente produce un fruto carnoso de que puede sacarse alguna utilidad; los frutos de las demas son secos é insignificantes para el hombre.

La *Pyrola rotundifolia* Linn., planta europea que se cria en el Paular, en la Liévana, en Roncesvalles y otros puntos de España, figura en la materia médica de los Estados Unidos, y entre nosotros pasaba como diurética, aunque ya olvidada.

GENERO ARBUTUS.

Arbutus uva ursi Linn.— *Uva ursi* sive *Gajuba* off.— Gayuba.

Caulibus procumbentibus, foliis oblongo-ovatis integerrimis subtus reticulatis.— Se cria en la Alcarria, tierra de Leon, Manzanares, Rioja, Castilla y otras partes.

Se usan las hojas (*Folia gajubœ* off.) que son pequeñas, gruesecitas, coriaceas, punteadas, esparcidas, ensanchadas por arriba y con peciolos cortos, inodoras y de sabor astringente: sus infusiones se ennegrecen con el sulfato de hierro. Se han recomendado como nefríticas.

III. COROLIFLORAS.

ESTIRACINEAS.

Arboles de elevacion variable con hojas alternas, sencillas, sin estípulas y flores axilares. Lo que sabemos relativo á las propiedades de estas plantas se limita al género *Styrax*.

JAZMINEAS.

Plantas leñosas con porte de arbustos, arbolillos y aun de grandes árboles, de hojas opuestas, algunas veces alternas, sencillas ó compuestas; flores por lo comun olorosas, axilares ó terminales, en tirso, corimbo ó racimo. Difieren sensiblemente respecto su constitucion química, pero desaparecen las anomalias totalmente adoptando los tres grupos propuestos por Ventenat y R. Brown que son oleineas, lilaceas y jazmineas.

I. OLEINEAS.

Arboles ó arbustos de hojas sencillas, gruesas y rigidas, con flores comunmente inodoras y frutos carnosos provistos de aceite fijo dulce abundante. Sobre el olivo se ha recogido una resina de naturaleza particular. Las hojas de las oleineas contienen mucho ácido gálico, y han sido propuestas como succedaneo de la quina, bien que sin éxito.

GENERO OLEA.

Olea europœa Linn. — Olivo.

Foliis lanceolatis integerrimis, paginis discoloribus, racemis paniculatis. — Se cultiva en todas nuestras provincias, y en las meridionales se halla silvestre y es conocido con el nombre de Acebuche. Abunda en las dehesas de Sevilla.

Solo se usan en la medicina los productos de la espresion de su fruto (aceituna) mas ó menos maduro, de los que hablaremos en su lugar.

II. LILACEAS.

Arbustos ó arboles de hojas sencillas ó compuestas y fruto seco: flores en tirsos ó en paquetes en las axilas de los ramos.

El género *Fraxinus* dá una savia azucarada, concrescible al aire que lleva el nombre de *Maná*: sus flores exhalan á veces un olor muy suave, y las hojas de las lilas tienen un sabor muy amargo.

Nuestro fresno comun, *Fraxinus excelsior* Linn. produce cortezas amargas y austeras que quisieron malamente sustituir á las quinas. Sus hojas son purgantes, y sus semillas se usaban á veces con el titulo de *Lingua avis* en algunas enfermedades.

III. JAZMINEAS.

Arbolillos de ramas flexibles cuyas flores exhalan un olor suavisimo delicioso, y sus hojas son ligeramente amargas. El aroma de estas flores parece no se debe á un aceite esencial, en virtud de que no ha podido aislarse ni pueden fijarlo el agua ni el eter, y la desecacion lo disipa con mucha prontitud. Solo se cargan de él las grasas y los aceites fijos.

GENERO JASMINUM.

JASMINUM OFFICINALE Linn. —*Jasminum* off.—Jazmin morisco.

Foliis oppositis pinnatis, foliolis acuminatis, gemmis erectiusculis.— Es originario de la India, pero se cultiva en nuestros jardines.

Sus flores (*Jasmini flores* off.) son muy conocidas y sumamente vulgares, de aroma suave particular y sabor ligeramente amargo. En algun tiempo se usaron como medicamento, hoy solo para la perfumeria.

ESTRICNEAS.

Si los caracteres botánicos dejasen alguna duda en la adopcion de esta familia, bastaria para aislarla de las apocineas solamente recordar su constitucion química. Las estricneas son árboles poco numerosos que viven especialmente en las Indias; están colocadas entre los venenos mas terribles del reino vegetal, y sus propiedades letíferas las deben á la presencia de un principio alcalino aislado por Pelletier y Caventou, que por de pronto le llamaron *vauquelinina*, y despues mudaron en *estricnina* porque no llevase un cuerpo tan pernicioso el nombre de un ilustre químico, que empleó toda su vida en hacer el bien de la humanidad.

APOCINEAS.

Arboles, arbustos ó plantas herbaceas de jugos lactescentes; hojas opuestas, algunas veces alternas; flores terminales ó axilares; caliz de una pieza con cinco divisiones; corola monopetala regular; cinco estambres libres ó monadelfos; dos ovarios soldados en uno; estilo corto; estigma de forma variable; fruto (folículo) simple ó doble, unilocular y polispermo, ó baya cuyas semillas tienen alguna vez un penacho sedoso.

En esta familia se reconoce la presencia de un principio acre combinado con un jugo propio lechoso análogo al de las urticeas, el cual como el de ellas contiene gran cantidad de cauchu. Aquellas en que el jugo propio no se halla combinado con el principio activo pueden hacerse alimenticias, bien que son en corto número. Ademas suele hallarse en ellas tanino y ácido gálico; mas en este caso dejan de ser lactescentes, pasan á ser sumamente amargas y se aproximan por su constitucion química á las gencianeas.

Las raices de las vivaces deben tener mayor actividad que los tallos de las anuales, y en efecto vemos que estos recien desarrollados son tan poco activos que pueden comerse impunemente como hacemos con los espárragos, mientras que las raices vivaces, aun cuando pertenezcan á apocineas de tallos inocentes, poseen grande energia y su accion principal es vomitiva, á pesar de que su principio activo ninguna analogia tenga con la emetina.

GENERO ASCLEPIAS.

ASCLEPIAS VINCETOXICUM Linn. —*Vincetoxicum* seu *Hirundinaria* off. —Vencetosigo.

Caule erecto, foliis ovatis acuminatis, margine tenuissime ciliatis, racemo terminali.—Se cria en Andalucia, Castilla la vieja, Aragon y Cataluña.

Sus raices (*Hirundinariæ* sive *Vicentoxici radices* off.) son oblongas, planas, horizontales, rastreras, cortas, cenicientas, asperas, cubiertas con muchas fibras, carnosas, prolongadas y lampiñas: parenquima sólido abigarrado; olor fuerte que pierde por la desecacion y sabor acre desagradable.

M. Feneulle analizó esta raiz y obtuvo una materia vomitiva diferente de la emetina, otra resinosa, mucilago, fécula, aceite graso cereo, aceite volatil, jalea análoga al ácido pectico, lignina y malatos de potasa y de cal.

Estas raices, cuyo uso actual es casi nulo, entran en un vino diurético, llamado de la *Caridad*, y se tienen por su-

doríficas: tomadas interiormente escitan el vómito con vehemencia, pero no se dice en que dosis.

Algunas otras congeneres han tenido uso medicinal en diferentes paises, pero nos desentendemos de citarlas porque no las traen nuestras farmacopeas.

GENERO NERIUM.

NERIUM OLEANDER Linn. — *Rododaphne* sive *Nerium* off.—Adelfa.—Baladre.

Foliis lanceolatis angustis ternis, subtus costatis calicinis laciniis squarosis appendicibus planis trifidis.—Se encuentra en Andalucía junto á los arroyos y á las orillas del Guadalquivir, en Sierramorena y otras partes de España.

Todo el vegetal se halla impregnado de un principio nocivo que destruye muy pronto la irritabilidad muscular; su actividad es grande, é igualmente su volatilidad. Las cortezas y hojas son venenosas, y en una temperatura elevada se exalta la violencia del veneno. Sus hojas se han propuesto esterior y aun interiormente para curar la sarna y la tiña: sus cocimientos matan los insectos, y el serrin y raspaduras del leño los ratones.

GENERO VINCA.

VINCA MINOR Linn.—*Vinca pervinca* off.—Yerba doncella.

Caulibus procumbentibus, foliis lanceolato-ovatis, floribus pedunculatis.—Se encuentra en Andalucía, en Medina Sidonia, y cultivada en casi todos los jardines de España.

Se ha usado toda la planta, cuyas hojas y tallos tienen un sabor astringente: sus cocimientos se ennegrecen con el sulfato de hierro. No hay conformidad acerca de sus propiedades medicinales, pero ha pasado por vulneraria y útil para disminuir la leche.

La *Vinca major* Linn., que es la que se ha usado mas entre nosotros y vive en los mismos parages, puede sustituirla, mas ambas gozan hoy de muy poco crédito.

GENCIANEAS.

Yerbas, rara vez matas, de hojas opuestas enteras sin estípulas, sentadas ó pecioladas, lampiñas; flores terminales ó axilares, muchas veces con bracteas; caliz persistente, monofilo dividido en tres partes; corola monopetala regular, tubulo

con cinco divisiones; por lo comun cinco estambres; ovario con un estilo sencillo ó bífido, y un estigma sencillo con lóbulos; fruto (caja) de dos ventallas y dos celdas con muchas semillas.

Unidas íntimamente por su organizacion botánica, no lo están menos respecto á su constitucion química. Son sumamente amargas, y esta amaritud es casi igual en todas sus partes, sea cualquiera el clima en que se encuentren. El principio amargo de la genciana ha sido aislado y denominado *genciano*, siendo probable que las demas gencianeas ofrezcan al análisis un principio inmediato poco diferente. A aquel suele acompañar á veces otro principio viroso que produce vértigos, como en la *Espigelia*, ó capaz de causar nauseas y vómitos como en la *Potalia amara* Aubl.

GENERO MENYANTHES.

MENYANTHES TRIFOLIATA Linn.—*Trifolium fibrinum* off.—Trifolio fibrino ó de Castor.—Trebol acuático.

Foliis ternatis, corollæ laciniis margine integris, superne barbatis.— Abundante en España hácia el valle de Buron, en Galicia y otras partes en los prados húmedos y junto á los arroyos.

Las hojas son alternas, pecioladas, compuestas de tres hojuelas aovadas ó elípticas, obtusas, lampiñas, lisas y con peciolo comun envainador, el escapo sostiene las flores dispuestas en racimos bastante grandes y de una blancura notable; olor ninguno; sabor muy amargo.

Esta planta ha dado á Tromsdorff: materia feculenta compuesta de albumina, resina verde (clorofilo), estracto amargo muy azoado, goma parda, fécula blanca de naturaleza particular, ácido málico, lignina y diversas sales.

Se emplea fresca para algunos zumos de yerbas amargas, y seca para hacer el estracto: las hojas y raices se hallan colocadas entre los tónicos emenagogos y febrífugos. En algunas partes está su uso muy generalizado, no así entre nosotros.

Sustituye al lúpulo para la preparacion de la cerbeza en algunos paises del norte.

GENERO SPIGELIA.

La *Spigelia anthelmia* Linn. que se cria en Cayena y el Brasil, y la *Spigelia Marilandica* Curt. de la América septentrional contienen una materia amarga nauseosa, á que parece se debe su principal actividad. Se dicen admirables re-

medios contra las lombrices, pero ni se encuentran ni se usan en España.

GENERO CHIRONIA.

Chironia Centaurium, DC. — *Gentiana Centaurium* var α Linn. — *Centaurium minus* off. — Centaura menor. — Hiel de la Tierra.

Foliis ovato-oblongis trinerviis, caule elongato, floribus sessilibus fasciculato-paniculatis calicibus semi-quinquefidis tubo corollæ dimidio brebioribus, laciniis subulatis subpatulis. — Se cria en Madrid en la Casa de Campo, y en las mas provincias de España en los prados.

Planta como de un pie con tallos derechos, ramosos en la parte superior, delgados, angulosos, lisos y lampiños; hojas pequeñas, opuestas, sentadas, aovado-oblongas, con tres nervios; flores en corimbo terminales, blancas, purpureas ó de color de rosa.

Se emplea la yerba florida, que apenas tiene olor y su sabor es sumamente amargo, como tónica y febrífuga y para hacer su estracto.

Aunque no se ha hecho analisis regular de la centaura se sabe que contiene un ácido libre, una materia mucosa y un estracto amargo.

Los cogollos floridos entran en el cocimiento amargo de la Bateana, en las especies amargas y elixir de Stoughton. Su estracto é infusiones han sido útiles como febrífugos, vermífugos &c.

GENERO GENTIANA.

Gentiana lutea Linn. — *Gentiana* off. — Genciana.

Foliis latis ovatis nervosis, corollis 5-8 fidis acutis rotatis verticillatis pedicellatis, calicibus membranaceis unilateralibus. — Se cria en las montañas de Leon y otras muchas partes de España.

Las raices (*Gentianæ radices* off.) son gruesas, largas y ramosas, muy arrugadas cuando secas, de dimension y longitud variables; color esterior gris sucio, interior amarillo rojizo subido; testura esponjosa; olor fuerte particular y sabor escesivamente amargo.

MM. Henry y Canventou han encontrado en esta raiz un principio oloroso fugaz, otro amargo (*gencianino*), materia idéntica à la liga, otra oleosa fija verdosa, ácido orgánico libre, azucar incristalizable, goma, materia colorante amarilla y leño.

Esta raiz es de un uso muy general; forma parte de muchos compuestos y sirve para hacer el estracto. Su celebridad

como medicamento alcanza la mas remota antigüedad, y antes del descubrimiento de la quina se tenia por uno de los febrífugos principales.

Todas las plantas congeneres son amargas en alto grado.

SESAMEAS.

El porte de las sesameas es análogo al de las digitales. Toda la importancia de esta familia consiste en la del género *Sesamum*, cuyas semillas suministran un aceite fijo dulce que se procura como alimento.

GENERO SESAMUM.

SESAMUM ORIENTALE Linn. — *Sesamum* off. — Ajonjolí. — Alegria. — Sésamo.

Foliis ovato-oblongis, *integris*. — Originaria de Oriente; se cultiva en Andalucia, especialmente en el reino de Jaen.

Se usan las semillas (*Semina sesami* off.) que son pequeñas, amarillentas, un poco aovadas, comprimidas, inodoras y de sabor dulce grato: se sacan de unas cajillas oblongas, un poco comprimidas y profundamente asurcadas.

Se estrae por espresion de estas semillas gran cantidad de aceite dulce, que puede sustituir en el uso económico al de olivas y en el medicinal al de almendras.

CONVOLVULACEAS.

Yerbas y algunas veces matas por lo comun lactescentes, de tallos volubles delgados; hojas alternas; flores axilares con pedúnculo de una ó muchas flores; caliz persistente con cinco divisiones profundas; corola monopetala regular entera ó partida en cinco partes; cinco estambres; ovario libre; estilo simple ó multifido; estigmas en número igual al de las divisiones del estilo; fruto (caja) cubierto por el caliz de una ó cuatro celdas y de una ó muchas semillas.

Esta familia confirma las leyes analógicas, y justifica lo que ya hemos dicho de la necesidad de la duracion para que las partes de una planta puedan mostrar energia en sus propiedades. Los tallos, hojas, flores y frutos de las convolvulaceas anuales son inertes ó poco activos: las raices vivaces están repletas de un jugo lechoso, cuya naturaleza ha sido examinada, las mas veces casi enteramente formado de resina, que es la que obra como purgante.

Si el jugo propio está muy cargado de resina, las raices son entonces muy activas, pero si es cortísima la cantidad pueden llegar á ser alimenticias como sucede á las de algunos convólvulos.

La corteza en las especies leñosas no tiene la energia de las raices, sin embargo es acre y obra como estornutatoria; pudiendo pensarse con razon que si se toman interiormente han de producir alguna irritacion en los intestinos y que obrarán como purgantes.

GENERO CONVOLVULUS.

El *Convolvulus Soldanella* Linn. *Soldanella* off. ó Berza marina, planta que se encuentra en las playas del mar de Cataluña, Valencia, Galicia y otras partes de España, cuyo tallo es tendido y delgado y las hojas pecioladas casi redondas, algo carnosas, lampiñas y escotadas en el ápice, se ha usado aunque poco como medicamento.

Su raiz es purgante, y analizada por M. Planche ha dado veinte y cuatro por ciento de resina verde purgante, un estracto gomoso, almidon, lignina y sales.

En otro tiempo se recomendaba mucho el Epitimo *Cuscuta europæa* Linn. *Cuscuta* seu *Epithymum* off. planta parasita á manera de hilos, que vive enredada sobre varias plantas en muchos parages de España, y á la que se atribuian algunas propiedades entre ellas la de purgante. Se usaba la mayor, ó la menor que solo es variedad; pero hoy están totalmente olvidadas ambas.

BORRAGINEAS.

Vegetales herbaceos, vivaces, perennes ó anuales, raras veces leñosos; hojas sencillas, alternas, ásperas, sentadas, casi siempre cubiertas de pelos rígidos; flores en espigas ramosas, ó racimos en panoja, á veces solitarias, las mas unilaterales y con bracteas; caliz persistente, de una pieza, hendido en cinco partes; corola monopetala regular; cinco estambres; ovario de cuatro lóbulos puesto sobre un disco hipogino; estilo sencillo; estigma algunas veces bilobado; fruto (caja ó baya) de cuatro celdas y cuatro semillas, y con frecuencia cuatro cariopsas uniloculares monospermas.

En esta familia no hay medicamento de importancia: en general son acuosas, inodoras é insípidas. Algunas se usan como alimenticias, tal es la borraja; y las que se creen sedativas como la cinoglosa, probablemente será imaginaria dicha

propiedad pues que pueden comerla los animales sin inconveniente. En ellas abunda el nitrato de potasa: el mucilago se halla acumulado principalmente en sus raices; sus tallos, hojas y flores tienen muy poco.

Si como medicamentos no ofrecen grande interes, las hay que poseen raices llenas de materia colorante apreciable para tintes.

GENERO BORAGO.

BORAGO OFFICINALIS Linn. —*Borago seu Corago* off.— Borraja.

Hispida, foliis radicalibus petiolatis, superioribus sessilibus pedunculatis ramosis.— Frecuente en nuestras huertas y jardines.

Se usa la yerba y las flores. El olor de toda la planta es muy debil y su sabor herbaceo acuoso análogo al del pepino. El cultivo aumenta sus proporciones y disminuye la cantidad de las sales que contiene.

Analizada ha producido sustancia mucilaginosa, una materia azoada soluble en agua é insoluble en alcohol, acetato y otras sales de base de potasa, sales de cal, y nitrato de potasa.

Debe sus propiedades emolientes y refrigerantes á la sustancia mucilaginosa y nitrato de potasa.

Se ha empleado de la borraja su agua destilada, zumo, estracto y jarabe; entra en el jarabe de zarzaparrilla compuesto, en el de larga vida, de erisimo compuesto y de camuesas, en las apocemas laxantes y purgantes, y en las especies sudoríficas.

GENERO ANCHUSA.

ANCHUSA ITALICA Retz.— *Buglossum officinale* Linn.— *Buglossum* off.— Buglosa.— Lengua de Buey.

Caule exaltato, foliis lucidis strigosis oblongis utrinque attenuatis, recemis bipartitis, floribus fauce barbata.— Habita en parages cultivados y es muy comun en los sembrados de Madrid, Sevilla, Jerez y otras muchas partes de España.

Toda la planta es inodora: el sabor de la raiz es mucilaginoso, el de las hojas herbaceo, el de las flores nulo: estas con el tiempo de azules pasan á negruzcas.

No se ha hecho analisis de la buglosa; pero debemos creer que contenga los mismos principios que la borraja de la que suele ser el succedaneo.

Todas las partes han tenido uso medicinal pero en el dia únicamente se emplean algo las flores que forman parte de las

1 racemis

cuatro llamadas cordiales, y la planta cuando se prepara el jarabe de camuesas compuesto y la apocema laxante del *Codex*.

2. Anchusa tinctoria Linn.— *Anchusa rubra* sive *Alcanna* off.— Ancusa de tintes.— Palomilla de tintes.— Onoquiles.

Foliis lanceolatis obtusis, floribus axillaribus, staminibus inclusis, seminibus tuberculosis.— Comun en las inmediaciones de Valladolid, Carmona, Ecija, Palencia, Palazuelo &c.

Sus raices (*Alcannæ spuriæ* vel *Anchusæ radices* off.) son cilindricas, de cuatro á cinco pulgadas de largo, algo tortuosas, del grueso de un dedo y con fibrillas: corteza esterior foliacea y arrugada de color de violeta oscuro; cuerpo leñoso rojizo por fuera y blanco por dentro formado de fibras como distintas y soldadas; olor ninguno; sabor un poco azucarado y amargo.

En esta planta y en el *Viburnum Opulus* Linn. se ha encontrado últimamente un ácido que M. Chevreul ha llamado *focenico*.

La farmacia apenas se sirve de esta raiz mas que para dar color á algunos compuestos.

GENERO CYNOGLOSSUM.

Cinoglossum officinale Linn.— *Cynoglossum* off. —Cinoglosa. —Viniebla.— Lengua de perro.

Foliis lato-lanceolatis bassi attenuatis, sesilibus, staminibus corolla brevioribus.— Comunisima en nuestras provincias en parages estériles.

Las raices (*Cinoglossi radices* off.) son gruesas, ahusadas sencillas en la parte inferior, ramosas por la superior y de color pardo por fuera: parenquima blanco carnoso; centro muy desarrollado y rodeado de un anillo esponjoso; sabor insulso olor pesado viroso que ahuyenta al ganado.

Se supone que las propiedades sedantes que se atribuyen á esta raiz residen en sus capas corticales, única parte que la farmacia emplea separándola del cuerpo leñoso. No ha sido analizada y sin embargo se la sospecha inerte.

Sirve principalmente como base de las píldoras que llevan su nombre.

GENERO SYMPHYTUM.

Symphytum officinale Linn.-*Symphytum* vel *Consolida major* off.- Sinfito mayor.— Suelda consuelda.

Foliis ovato-lanceolatis decurrentibus.— Se encuentra en Balsain, Cataluña, Aragon y otras partes.

Las raices (*Symphyti radices* off.) son gruesas, negras por fuera, ramosas, de un pie de largo, de un dedo de grueso, carnosas, fragiles, jugosas y pulposas con ramos cilíndricos: parenquima interior ancho dispuesto en forma de estrella y sembrado de puntitos; olor ninguno; sabor dulzaino y mucilaginoso.

No se ha analizado esta raiz que contiene mucho mucilago unido á una corta cantidad de principio astringente, azucar y albumina.

Reciente solo las usa el vulgo contra las roturas y torceduras: en farmacia sirve seca para hacer el jarabe y el estracto que llevan su nombre. Se creia útil contra la hemotisis.

De esta familia se han usado ademas, el *Heliotropium europæum* Linn. comunísima en España, especialmente en los alrededores de Madrid, Sevilla y Logroño, conocido con el nombre de yerba verruguera ó verrucaria por creer que su zumo podia curar las verrugas; la *Pulmonaria officinalis* Linn. *Pulmonaria maculata* off. abundante en las montañas de Asturias, Santander &c. cuyas hojas se tenian por útiles en las afecciones pulmonales, y el *Lythospermum officinale* Linn. cuyas semillas llamadas mijo del sol, *Milium solis* off. blancas, pequeñas, duras, brillantes, que suenan como piedrecillas, se tenian por un escelente litontríptico.

SOLANEAS.

Yerbas ó matas de aspecto sombrío particular, con hojas alternas sencillas, rara vez pinadas; flores solitarias ó en espiga, regularmente extraaxilares; caliz persistente de una pieza y hendido en cinco partes; corola monopetala regular en rueda ó campana con cinco divisiones; cinco estambres; ovario sencillo, rodeado de un disco hipogino amarillento; estilo sencillo; estigma de dos lóbulos; fruto (caja) de dos celdas, dos ventallas y polispermo, ó baya de dos ó muchas celdas, cuyas semillas tienen la superficie arrugada.

Las plantas que concurren á formar esta familia, consideradas en su conjunto, tienen propiedades variables, pues vemos que ofrecen venenos enérgicos y sustancias alimenticias. En muchas se ha aislado el principio activo: ya se conocen la *solanina*, la *atropina*, la *daturina*, la *hiosciamina*, bien que no es facil marcar sin nuevos esperimentos la diferencia que existe entre estos, ni apreciar su grado de actividad.

La accion del principio deletereo es narcótica, y obra de una manera singular sobre la pupila dilatándola: puede existir en todas las partes de las solaneas, se ha hallado en la raiz de la mandragora, en los tallos de la dulcamara, y probablemente se encontrará en las flores y frutos de la yerba mora y en las semillas del beleño.

Hállanse no obstante entre las solaneas plantas, cuyas raices son comestibles como la patata, los tallos y fruto de la berengena, y los frutos de la tomatera ó tomates, el pimiento &c. y otras inocentes en todas sus partes como el gordolobo.

GENERO SOLANUM.

1. Solanum Dulcamara Linn.—*Dulcamara* off.—Dulcamara.

***Caule inermi fruticoso scandente ; foliis cordatis glabris , superioribus auriculatis , corymbis oppositi-foliis.*—Se halla en Estremadura , Andalucía , Logroño , Bilbao , en Madrid hácia el Canal y soto de san Isidro &c.**

Los tallos ó ramos (*Dulcamaræ stipites* off.) son rollizos flexibles, lisos, apenas leñosos, medulosos, del grueso de una pluma de escribir, ramosos, cubiertos de numerosos tubérculos, los tiernos con epidermis verdecina que pasa á gris con el tiempo; de olor nauseoso desagradable que pierden por la desecacion, sabor amargo y despues dulzaino azucarado. En estos tallos halló M. Desfosses el principio alcaloideo llamado por el mismo *solanina*.

Los tallos de la dulcamara se tienen cortados en trocitos para hacer cocimientos, jarabe ó estracto, que suelen propinarse contra las afecciones cutaneas.

2. Solanum nigrum Linn. off. —Yerba mora.

***Caule inermi herbaceo, foliis ovatis dentatim angulatis, racemis nutantibus.* — Comun en toda España.**

Planta de uno á dos pies con tallos herbaceos, ramosos angulosos, lampiños y hojas aovadas, puntiagudas, sinuosas ó gruesamente dentadas; flores blancas en pequeñas umbelas frutos bayas redondas, lustrosas, del tamaño de un guisante.

Se usa la yerba que es de olor desagradable algo viroso y de sabor herbaceo insulso. Contiene solanina unida al ácido málico.

Entra en el bálsamo tranquilo y ungüento populeon. Se han exagerado las propiedades narcóticas de esta planta que en algunas partes aun se come como hortaliza. Mas peligroso

parece el uso de sus frutos, análogos en sus cualidades á los de la belladona y mandragora.

Los frutos del *Solanum Lycopersicon* Linn. ó tomates son de uso mas bien alimenticio que medicinal : no obstante se hace con ellos un ungüento que lleva su nombre.

GENERO ATROPA.

Atropa belladona Linn. — *Belladona* off.—Belladona.

Caule herbaceo, foliis ovatis integris. — Se cria hacia el tercer molino del canal de Manzanares, en Aragon, Cataluña, inmediaciones de Roncesvalles y otras partes de España.

Se usan las hojas y las raices; las primeras son pecioladas, blandas, enterisimas, y nerviosas, casi sin olor, y de sabor herbaceo acre un poco narcótico; y las segundas son largas, leñosas, rollizas, de algunas pulgadas de diametro, divididas en ramificaciones fibrosas, gris-parduscas, blanquecinas, blandas, jugosas, de olor desagradable nauseabundo y sabor dulzaino algo astringente.

M. Vauquelin halló en la belladona una materia animalizada insoluble en alcohol, soluble en agua y precipitable por las agallas (*atropina?*) una sustancia soluble en alcohol que el autor cree activa, ácido acético libre, hierro, silice y diversas sales; y M. Brandes malato ácido de atropina, goma, almidon, clorofilo resinoso, lignina, una materia análoga á la osmazoma, sales &c.

Entra en el bálsamo tranquilo y en el ungüento populeon; sirve para hacer su estracto, las tinturas alcóholica y eterea &c. La raiz se tiene por menos activa que las hojas. El agua destilada de belladona se creia útil para hermosear las damas quitándoles las pecas del rostro.

GENERO PHYSALIS.

Physalis Alkekengi Linn.—*Solanum vexicarium* sive *Alkekengi* off. —Alquequenjes.— Vegiga de perro.

Foliis geminis integris acutis, caule herbaceo.— Se halla en Trillo, en los bosques de Aranjuez, y se cultiva en muchos jardines.

Planta de uno á dos pies ó mas con tallos derechos, ramosos, herbaceos, cuadrangulares ó angulosos, verdes ó rojizos y con algunos pelos; hojas pecioladas, apareadas, aovado-puntiagudas, enteras, unduladas, lampiñas, de color verde oscuro; flores solitarias y axilares.

Las bayas (*Alkekengi baccæ* off.) son redondeadas, del grueso de una cereza, lisas, lustrosas, rojas, pulposas, cu-

biertas por el caliz inflado, con numerosas semillas ovales, comprimidas; olor ninguno, y sabor acídulo algo amargo: el caliz es sumamente amargo.

Se han tenido por diuréticas y se empleaban principalmente para formar los trociscos de alquequenjes que ya no tienen uso.

GENERO DATURA.

Datura stramonium Linn. — *Stramonium* off. — **Estramonio.**

Pericarpiis ovatis spinosis, foliis ovatis sinuatis glabris basi in petiolum attenuatis.—Abundantísima en las orillas del Guadalquivir, alrededores de Madrid y otras partes de España.

Planta de dos á cuatro pies con tallos fuertes, desparramados, redondos, huecos, lampiños, verdes y muy ramosos; hojas alternas, pecioladas, bastante grandes, anchas, sinuosas, angulosas, aovado-puntiagudas; flores blancas ó violadas, las mas veces axilares; fruto caja espinosa del tamaño de una nuez con cuatro ventallas.

Se usa la yerba fresca, cuyo olor es narcótico, sobre todo cuando se contunde ó se refriega entre los dedos, y su sabor amargo nauseoso.

Contiene segun Promnitz materia estractiva gomosa 58; otra estractiva 6; fécula 64; albumina 15; resina 12; sales 23; y segun Brandes la *daturina* alcaloideo á que se deben sus propiedades deletereas.

Entra en el bálsamo tranquilo, y se hace ademas el estracto que debe usarse con mucha circunspeccion. Las semillas son tambien venenosas.

GENERO HYOSCYAMUS.

Hyoscyamus niger Linn.—*Hyoscyamus* off.—**Beleño ó Beleño negro.**

Foliis amplexicaulibus sinuatis, floribus subsessilibus. — Abunda en los alrededores de Madrid y por todas partes de España.

Se usa la raiz, las hojas frescas y la simiente.

1.º Las raices son blancas, ahusadas, de olor narcótico desagradable como toda la planta y sabor ingrato.

2.º Las hojas son alternas, anchas, amplexicaules, aovado-lanceoladas, con senos y cortes puntiagudos, vellosas, casi tomentosas, blandas y suaves al tacto: contundidas tienen el olor del tabaco, y secas arden deflagando como el nitro.

3.º Las semillas son pequeñitas, cenicientas, ovales, obtusas, comprimidas, con alveolillos tan pequeños que solo pueden verse con lente; olor ninguno.

Las hojas analizadas han producido un estracto de natura-

leza particular (*hiosciamina*) ácido gálico, resina, mucilago y diversas sales.

Entran en el bálsamo tranquilo y ungüento populeon, y sirven ademas para hacer el estracto y aceite de beleño. Las semillas se creen útiles contra el dolor de muchas, ya en emulsiones, ya quemándolas y recibiendo su humo, cuya accion suele perjudicar.

Todas las partes de esta planta obran como los venenos narcóticos.

2. Hyoscyamus albus Linn. — Beleño blanco.

Foliis caulinis petiolatis cordatis sinuatis acutis, floralibus integerrimis; floribus subsessilibus, corollis ventricosis. — Se halla en los mismos parages que el anterior.

Planta de un pie poco mas ó menos con tallos blancos y borrosos; hojas alternas, pecioladas, muy anchas, ovales, sinuosas, blandas y muy vellosas: olor viroso, nauseabundo; sabor herbaceo un poco acre.

Puede sustituir al negro en caso de necesidad, y en algunas partes se usa el estracto.

GENERO NICOTIANA.

Nicotiana Tabacum Linn.— *Nicotiana, Petum* seu *Tabacum* off. — Tabaco.

Foliis lanceolato-ovatis sessilibus decurrentibus. — Es americana, pero se cultiva en muchas partes de España y particularmente en Córdoba y Sevilla.

Planta de cuatro á cinco pies con tallo derecho, fuerte, ramoso, hueco, pubescente ó viscoso; hojas alternas muy anchas, sentadas, escurridas, aovado-puntiagudas, enteras ó un poco auriculadas en la base, lampiñas ó ligeramente vellosas, blandas, suaves y algo glutinosas, flores purpureas en panojas flojas y terminales.

El olor de toda la planta reciente es viroso y ligeramente narcótico, la desecacion lo desenvuelve y hace mas penetrante; su sabor es amargo acre, irrita las membranas mucosas y produce en la boca y fauces una sensacion de calor durable.

Analizado el zumo de las hojas por Vauquelin produjo materia animalizada roja soluble en agua y alcohol, un principio acre particular soluble en agua y alcohol, otro volátil incoloro (parte activa), resina verde, albumina, lignina, ácido acético, nitrato y muriato de potasa y nitrato de amoniaco; y en el tabaco del comercio ademas carbonato amoniacal procedente acaso de la descomposicion que se verifica entre la cal y el muriato de amoniaco que se mezcla al tabaco para darle tono ú olor.

Las hojas recientes entran en el bálsamo tranquilo y se hace con ellas el aceite por infusion. Su estracto se usa en Alemania contra la paralisis. Administrado en corta dosis en lavativas se cree que es antihelmíntico. Su uso principal es económico.

GENERO VERBASCUM.

VERBASCUM THAPSUS Linn. — *Verbascum* off. — Gordolobo.

Foliis decurrentibus utrinque tomentosis, caule simplici — Se cria en la Casa de Campo, alrededores de Madrid, y otras muchas partes de España.

Planta de dos, tres ó mas pies, con tallo derecho, sencillo, las mas veces, grueso, sólido, borroso y algo anguloso; hojas muy grandes, alternas, sentadas, aovado-oblongas, agudas, tomentosas por ambos lados, festonadas, rugosas y escurridas, de olor débil ligeramente narcótico bastante agradable, y sabor poco marcado.

Las flores son amarillas, grandes, dispuestas en espigas largas, sencillas, con su caliz tomentoso, de mal olor cuando recientes, algo parecido al de violetas cuando secas, y de sabor análogo al olor: la desecacion las pone morenas.

Han dado por la analisis á M. Morin: aceite volátil amarillo, materia grasa ácida, ácidos málico y fosfórico libres, malato y fosfato de cal, acetato de potasa, azucar incristalizable, goma, materia grasa verde semejante al clorofilo, principio colorante amarillo de naturaleza resinosa y algunas sales minerales.

Las hojas y flores del gordolobo son emolientes, estas se suponen pectorales, pero tienen poco uso.

El *Verbascum nigrum* Linn., tan comun como el anterior y que se halla en Cataluña, Aragon y otras partes, puede sustituirle en caso de necesidad.

GENERO MANDRAGORA.

MANDRAGORA OFFICINALIS Mill.— *Atropa Mandragora* Linn.—*Mandragora* off.— Mandragora.

Acaulis, scapis unifloris.— Se cria en tierra deToledo, Andalucia, Murcia y otras partes.

Planta sin tallo: sus hojas son grandes, lanceoladas, todas radicales; los escapos son cortos y de una sola flor. El fruto es redondeado como una manzanita, fétido y nauseoso como toda la planta. La raiz es ahusada, gruesa, perpendicular que profundiza mucho, á veces dividida por abajo en dos ó tres ramificaciones, negruzca por fuera, blanquecina por dentro, viscosa, amarga, nauséosa y de mal olor.

Todas las partes de esta planta son temibles, particularmente el fruto: rara vez se usan las raices; y en todo caso debe ser siempre con gran prudencia y precaucion. Las hojas entran en el bálsamo tranquilo.

Los antiguos la estimaban mucho, y si la esperimentaron á veces como anodina y soporífera, otras vieron que escitaba el furor.

ESCROFULARIEAS.

Plantas con tallos herbaceos, rara vez leñosos; hojas alternas ú opuestas; flores en espiga; caliz monofilo, persistente con cuatro ó cinco divisiones; corola monopetala regular; dos ó cuatro estambres didinamos; ovario sencillo; un estilo; un estigma sencillo ó con dos lóbulos; fruto (caja) de dos celdas, dos ventallas y polispermo.

Pocas son las conocidas respecto á sus propiedades médicas; lo que de ellas se sabe inclina á colocarlas entre las plantas sospechosas y aun algunas entre los venenos como la digital y graciola: otras hay de propiedades bien poco enérgicas ó nulas.

GENERO SCROPHULARIA.

1. **Scrophularia nodosa Linn.**— *Scrophularia fœtida* off.— Escrofularia nudosa.

Foliis cordatis lanceolatis acutis dentatis, caule obtusangulo.— Se cria en Navarra en los montes de Burguete, en Bustarviejo, Canencia, Avila, Alcarria, Aragon y Cataluña.

Esta planta es de dos á cuatro pies de altura con tallos cuadrangulares, hojas aovado-lanceoladas un poco acorazonadas en la base, opuestas, lampiñas, agudamente dentadas, y flores de color purpureo negruzco con pedúnculos ramosos dispuestas en racimo-apanojado; olor fétido muy desagradable analogo al del rábano ó peonia; sabor amargo algo acre.

No se ha hecho analisis de esta planta que se decia resolutiva, tónica, sudorífica, vermífuga &c. Sus hojas aplicadas en cataplasma se creyeron útiles para curar las escrófulas, de donde le vino el nombre.

Otras congeneres pueden sustituirla: entre nosotros la oficinal es la acuática.

2. **Scrophularia aquatica Linn.**— *Scrophularia* off. — Escrofularia.

Foliis cordatis obtusis petiolatis decurrentibus, caule membra-

nis angulato, *racemis terminalibus.*— Abundante en las orillas del Manzanares, del Canal, de la acequia del Pardo y en otras muchas partes.

Planta de algunos pies con tallos cuadrangulares, que tienen sus ángulos alados; hojas acorazonadas, aovadas, muchas veces con apendices; flores en panoja corta, de color de púrpura oscuro.

Con las hojas se hacia el ungüento de escrofularia, cataplasmas &c. composiciones empleadas en los mismos casos que la anterior.

GENERO DIGITALIS.

Digitalis purpurea Linn. off. — Dedalera.— Chupamieles.

Calicinis foliolis ovatis, *corollis obtusis labio superiore integro.* —Muy abundante en Galicia, Moncayo, san Ildefonso, Almarza y otras partes.

Esta planta tiene raiz fibrosa; tallos herbaceos lampiños ó ligeramente pubescentes, sencillos y de dos á tres pies de altura; hojas aovado-lanceoladas y dentadas; flores grandes purpureas con puntitos, colgantes, mirando todas á un lado, y su reunion forma un racimo sencillo que se vá alargando mientras dura la floracion; fruto (caja) aovado; olor ligeramente narcótico y sabor muy amargo algo acre: polvo de las hojas verde.

Las analisis hechas hasta ahora no han dado á conocer suficientemente la naturaleza del principio activo de la digital. A M. Le Royer farmacéutico en Génova se debe el anuncio de la presencia de un alcaloideo, que llamó *digitalina*, encontrado por él en esta planta.

Se usa la digital en infusion y en polvo: sirve para hacer las tinturas alcohólica y eterea y un estracto. Su accion parece decidida sobre la circulacion de la sangre entorpeciéndola.

Debe preferirse la digital que crezca en parages elevados y descubiertos.

GENERO GRATIOLA.

Gratiola officinalis Linn.— *Gratiola* seu *Digitalis minima* off.— Graciola.

Foliis lanceolatis serratis subtrinerviis, *floribus pedunculatis.*— Se cria en prados húmedos como los de Tordera en Cataluña, en Estremadura orillas del Tietar, en las montañas de Asturias y otras partes.

Esta planta tiene tallos derechos, de dos filos, lampiños, sencillos y de diez á quince pulgadas de alto; hojas sentadas, opuestas, de un verde claro y dentadas; flores pedunculadas solitarias, en la axila de las hojas, amarillentas con manchas rojizas en el limbo, algunas veces blanquecinas; fruto caja aovada; olor ninguno; sabor muy amargo desagradable duradero que no pierde por la desecacion.

Contiene segun Vauquelin una materia resinoidea sumamente amarga, otra animal, goma parda, ácido vegetal, malatos de cal y de sosa, sal vegetal con base de potasa, fosfato de cal, hierro fosfatado?, silice, lignina y oxalato de cal.

En el principio amargo parece residen sus propiedades que se suponen eméticas, drásticas, vermífugas &c. Sus efectos son demasiado enérgicos y acaso por esto se usa poco.

GENERO VERONICA.

Veronica officinalis Linn.—*Veronica* off.—Verónica.

Foliis obovatis dentatis pilosis rugosis, caule procumbente hirto.—Se cria en Cataluña, vera de Plasencia, Roncesvalles, Paular y otras partes.

Esta planta tiene tallos tendidos, un poco vellosos, nudosos, de cuatro á cinco pulgadas de largo; hojas opuestas con peciolos cortos, aovadas, obtusas y aserradas; flores muy pequeñas, azuladas, dispuestas en racimos apretados colocados en las axilas de las hojas superiores; olor debil que pierde por la desecacion y sabor amargo algo astringente.

Contiene un poco de tanino: sus infusiones resultan ligeramente aromáticas, por lo que han hecho oficio de té: se ennegrecen con el sulfato de hierro.

Ha pasado por vulneraria; entraba en algunas composiciones, como las especies aromáticas pectorales &c. pero hoy se hace poco uso de ella.

2. Veronica beccabunga Linn.—*Beccabunga* off.—Becabunga.

Foliis ovatis obtusissimis serratis petiolatis, caule repente.—Se halla en los manantiales y aguas corrientes de Madrid y otras muchas partes.

Toda la planta es lampiña; tallos postrados de ocho á diez y ocho pulgadas de largo; hojas opuestas pecioladas, aovadas, obtusas, aserradas y gruesas; flores pequeñas de color azul claro dispuestas en racimos largos axilares; olor ninguno, contundida herbaceo debil; sabor amargo, estíptico, algo acre y parecido al berro.

Ha entrado en algunas composiciones como antiescorbú-

tica: antiguamente se usaba el jarabe y estracto de becabunga.

Con el nombre de *Anagallis acuatica* off. se usó en los mismos casos la *Veronica anagallis* Linn. abundante en los mismos parages que la antecedente.

A este grupo pertenecen los Antirrinos y Linarias que se usaban como vulnerarios y resolutivos.

GENERO EUPHRASIA.

Euphrasia officinalis Linn.—*Euphrasia* off.—Eufrasia.

Foliis ovatis dentatis, dentibus acuminatis, lobis labii corollæ inferioris emarginatis, laciniis calicinis subulatis. — Se cria en las dehesas de Córdoba, prados de Estremadura baja, en el Paular y otras muchas partes.

Planta con tallos vellosos de tres á ocho pulgadas de altura, muy ramosos; hojas aovadas, sentadas, opuestas en la parte inferior, alternas en la superior, y dentadas; flores axilares, casi sentadas, pequeñas, blancas, mezcladas de amarillo y violado; fruto caja de dos celdas con muchas semillas: olor debil; sabor un poco amargo y ligeramente aromático.

Contiene cortisima cantidad de tanino.

Se la ha creido á propósito para fortificar la vista, con cuyo objeto se obtenia con ella un agua destilada que hacia parte de varios colirios. Estas propiedades desmentidas han hecho abandonar su uso.

LABIADAS.

Yerbas, arbustos ó matas, con tallos ramosos y ramos opuestos y cuadrangulares; hojas opuestas, algunas veces verticiladas de tres en tres; flores desnudas é igualmente opuestas, provistas por lo comun de bracteas y dispuestas en espigas, corimbos ó panojas; caliz de una pieza, tubuloso y hundido en cinco partes; corola monopetala, irregular, tubulosa, bilabiada y con cinco divisiones; cuatro estambres, dos mas cortos; un ovario sencillo con cuatro lóbulos; estilo sencillo; estigma bífido, y fruto (cuatro aquenas ó cariopsas) con cuatro semillas.

Los caracteres de esta familia son muy uniformes, y por consiguiente se halla tambien grande semejanza en sus propiedades médicas. Todas son olorosas á escepcion de algunas que son fétidas, propiedad que deben á un aceite esencial canforífero que contienen; no pierden del todo su olor por la desecacion, y poseen además un principio amargo, muy desarrollado en los *teucrios*, que obra como febrífugo.

GENERO SALVIA.

1. Salvia officinalis Linn.—*Salvia* off.—Salvia.

Foliis lanceolato-ovatis crenulatis, calicibus mucronatis bracteas superantibus. — Habita en nuestras provincias meridionales, y abunda en Aranjuez, Alcarria, Alava y otras partes.

Mata de uno á dos pies con tallos leñosos en la parte inferior, con muchos ramos, casi cuadrangulares, blanquecinos, vellosos, y con hojas opuestas, pecioladas, aovado-lanceoladas, festonadas, arrugadas, suaves, pubescentes, de color ceniciento, y mas verdes por encima que por debajo; olor fuerte y penetrante; sabor amargo, cálido, aromático y un poco astringente.

Sus hojas pierden poco de su olor por la desecacion, y producen por la destilacion bastante cantidad de aceite esencial, capaz de dar la tercera parte de alcanfor.

Se la coloca entre los medicamentos cefálicos y nervinos; entra en el agua vulneraria, en la carmelitana, vino aromático, espíritu volatil oleoso aromático, bálsamo tranquilo, elixir de vitriolo de Mynsicht, en los jarabes de cantueso y de erisimo compuestos, y en las especies aromáticas: su polvo sirve para los embalsamamientos, y en algun tiempo, que fué muy apreciada de los chinos, nos servia de objeto de cambio para proporcionarnos el té.

2. Salvia Horminum Linn.—*Horminum* off.—Hormino.—Gallocresta.

Foliis obtusis crenatis, bracteis summis sterilibus majoribus coloratis.—Se cultiva en nuestros jardines.

Planta de mas de dos pies con hojas pecioladas, opuestas, aovadas, obtusas, festonadas, lampiñas, las superiores mas estrechas y sentadas; flores en espiga sencilla, terminada por bracteas estériles, ovales, puntiagudas, las mayores de color rojizo.

Se le han atribuido propiedades afrodisiacas y antioptálmicas. Sus semillas (*Semina hormini* off.) se han usado como vulnerarias y resolutivas con el nombre de simiente de golondrinas.

3. Salvia Sclarea Linn.—*Sclarea* vel *Gallitrichum* off.—Amaro.

Foliis rugosis cordatis oblongis villosis, serratis, bracteis coloratis calice longioribus concavis acuminatis. —Se cultiva en los jardines.

Planta de dos á tres pies con tallos cuadrangulares, gruesos, fuertes, derechos, vellosos y ramosos, con ramos opuestos; ho-

jas opuestas, pecioladas, grandes y anchas, acorazonadas, gruesas, muy arrugadas, de un verde oscuro, mas blancas, nerviosas y reticuladas por debajo, con bordes undulados, festonados, algo puntiagudos en el ápice; las superiores sentadas, las de los ramos pequeñas y menos anchas; olor muy agradable, que tiene relacion con el del bálsamo de Tolú.

Es antiespasmódica, cordial, balsámica y resolutiva, y se usa en los mismos casos que la oficinal y ademas en la optalmia.

Figuran en las materias médicas otras salvias que no tienen uso en el dia.

GENERO ROSMARINUS.

Rosmarinus officinalis Linn.—*Rosmarinus* off.—Romero.

Foliis sessilibus. — Se cria en parages montuosos de las mas de nuestras provincias, y es comun en la Alcarria, Aragon, montes de Aranjuez, Guadalajara, casa de Campo y Sierramorena.

Arbusto de algunos pies con ramos opuestos, articulados, derechos, delgados, y de color ceniciento; hojas opuestas sentadas, lineares, estrechas, algo puntiagudas, de un verde oscuro por encima y lustrosas, gris blanquecino y como pulverulentas por debajo, algunas véces verdes por ambos lados, y siempre firmes y gruesas; olor aromático, fuerte y alcanforado agradable, y sabor aromático, cálido, amargo y picante.

Sus cogollos floridos forman la base del agua de la reina de Ungria, y entran en la carmelitana, vulneraria y vinagre de los cuatro ladrones. Su aceite esencial hace parte de los que entran en el agua de Colonia. Sus flores contribuyen á la formacion de las suertes de miel mas esquisitas, y sus hojas han servido contra las cuartanas.

GENERO TEUCRIUM.

1. Teucrium chamædrys Linn. — *Teucrium officinale* Lam. — *Chamædrys* off.—Camedrio.— Encinilla.

Foliis cuneiformi-ovatis incisis crenatis petiolatis, floribus ternis, caulibus subprocumbentibus villosis. — Se cria en nuestras provincias meridionales y abunda en la Alcarria, Miraflores de la Sierra, serranía de Cuenca, Aragon, Cataluña &c.

Planta de seis á diez pulgadas, con tallos algo tendidos, delgados y un poco vellosos; hojas opuestas, con peciolos cortos, aovadas, festonadas, lustrosas, de color verde oscuro por encima, verde amarillento por debajo y algo pubescentes hacia la

base; olor ligeramente aromático y sabor amargo algo acre.

Debe sus propiedades al estracto amargo y no al aceite volatil, que es escaso en ella: contiene algo de tanino.

Entra en la triaca, cocimiento amargo de la Bateana, elixir de Stoughton y en las especies amargas.

2. Teucrium scordium Linn, — *Teucrium palustre* Lam.—*Scordium* off.—Escordio.

Foliis oblongis sessilibus dentatis nudiusculis, floribus axillaribus pedunculatis geminis, caule diffuso pubescente.—Se cria en las inmediaciones de los rios y parages húmedos de España: se halla en la pradera del Canal y Casa de Campo de Madrid, en los arroyos de la sierra de Córdoba, en la Rioja, Miraflores de la Sierra, Alcarria y otras muchas partes.

Planta como de un pie con tallos algo tendidos, muy ramosos, débiles, huecos, cuadrangulares, de cerca de un pie, vellosos, verdes, blanquecinos ó rojizos, y con hojas opuestas, sentadas, aovado-oblongas y dentadas; olor aliaceo bastante fuerte especialmente cuando se restrega entre las manos, y sabor amargo duradero análogo al olor.

Lewis no ha podido sacar de ella aceite volatil á pesar de ser aromática. Sus infusiones se ennegrecen con el sulfato de hierro, lo que indica la presencia de cierta cantidad de tanino.

El escordio se ha usado como sudorífico y vermífugo; da su nombre al electuario diascordio, y entra en la triaca y otras composiciones.

3. Teucrium chamæpithis Linn. — *Ajuga chamæpithis* DC. — *Chamæpithis* seu *Iva arthritica* off.—Camepiteos.—Camepitio.—Pinillo oloroso.

Foliis trifidis, floribus axillaribus solitariis folio brevioribus, caule diffuso.—Se cria en los contornos de Madrid en parages arenosos y pedregosos; abunda en los olivares de Aranjuez, Alcarria, Aragon, Cataluña &c.

Planta de cuatro á ocho pulgadas con tallos rojizos ligeramente pubescentes y hojas opuestas en cruz y divididas en tres lacinias estrechas, puntiagudas, asurcadas en medio, vellosas y de un verde claro, las superiores mayores, enteras ó con dientes poco profundos y espatuladas; olor aromático y sabor amargo algo parecido al del romero.

Este vegetal tiene poco uso en el dia.

4. Teucrium iva Linn. — *Ajuga iva* DC.— *Iva artritica* off. — Iva.

Foliis obtusis crenatis, bracteis summis sterilibus majoribus coloratis, stylo labio superiore longiore. — Se halla en Aranjuez, Estremadura, Andalucia &c.

Esta planta es de sabor amargo resinoso y de olor algo semejante al del almizcle: ennegrece las sales de hierro y tiene muy poco uso en la medicina.

5. TEUCRIUM MARUM Linn. — *Marum verum* vel *Cortusi* off. — Maro de Cortuso.— Maro.

Foliis integerrimis ovatis acutis petiolatis, floribus racemosis secundis. —Se halla en Valencia y se cultiva en nuestros jardines.

Planta que pocas veces llega á un pie de altura con tallos derechos, ramosos, delgados, algo leñosos en la parte inferior, borrosos y muy blancos; hojas muy pequeñas, enteras, opuestas, pecioladas, aovadas y puntiagudas, con los bordes un poco doblados hacia abajo, de color verde blanquecino, olor fuerte aromático alcanforado agradable y penetrante, y sabor acre picante.

Contiene aceite volátil en abundancia al que debe su olor fuerte, tanino, ácido gálico, estractivo, albumina, fosfato de cal, gluten &c.

Tiene muy poco uso: incita á los gatos á restregarse sobre ella.

El *Teucrium Scorodonia* Linn. ó Escorodonia que se halla en san Fernando, el Escorial, san Ildefonso, Buitarviejo, Aragon, Cataluña y otras partes, tiene olor aliaceo, y se considera como succedaneo inutil del Escordio.

El *Teucrium montanum* Linn. que se halla en la Alcarria, Cataluña y otros puntos es el succedaneo del maro.

El *Teucrium Polium* Linn. *Polium montanum* off. Zamarrilla, se halla en el cerro de los Angeles junto á Madrid, Valencia, Andalucía &c.: tiene muy poco uso.

El *Teucrium capitatum* Linn. que se encuentra en los contornos de Madrid, Alicante, Murcia, Valencia, Andalucía &c., puede ser succedaneo de otras especies.

GENERO HYSSOPUS.

HYSSOPUS OFFICINALIS Linn.—*Hyssopus* off.—Hisopo.

Floribus verticillatis racemosis secundis, lacinia corollæ intermedia biloba integerrima, foliis lanceolatis.—Habita en el mediodia de España, y se halla en la Alcarria, serranía de Cuenca, Castilla la Vieja, Aragon, Cataluña &c.

Planta de unos dos pies con tallos derechos poco ramosos, algo leñosos por abajo, casi cuadrangulares por arriba, con hojas opuestas, sentadas, aovadas, estrechas, puntiagudas, enteras, lampiñas ó un poco pubescentes, y con muchos puntos; olor fuerte, aromático y agradable; sabor aromático, algo amargo, picante y como canforaceo. Contiene aceite volatil amarillento, muy oloroso, y de sabor cálido amargo un tanto acre.

El hisopo entra en varias composiciones oficinales y magistrales: sirve para hacer el jarabe y agua destilada que lleva su nombre.

Esta labiada se ha hecho célebre por aquel pasage de Josefo, en que la toma, segun algunos, por término de comparacion con el Cedro para indicar la ciencia botánica que poseia Salomon.

GENERO LAVANDULA.

1. Lavandula latifolia C. Bauh.—*Lavandula Spica* var. β. Linn.—*Lavandula Spiça* DC.

2. Lavandula angustifolia C. Bauh.—*L. Spica* var. α Linn.—*Lavandula vera* DC. —*Lavandula* off.— Espliego.—Alhucema.

Foliis sessilibus lanceolato-linearibus integerrimis, spica interrupta nuda.—Habita en parages montuosos y templados: se cria en la Mancha, Pardo, casa de Campo, Estremadura, Aragon, Cataluña, tierra de Vitoria, de Valladolid &c., y se cultiva en nuestros jardines.

Su olor es grato, vivo y penetrante, y su sabor aromático amargo, algo cálido, parecido al olor.

Las flores de espliego entran en el agua vulneraria, bálsamo tranquilo, vinagre de los cuatro ladrones, y varias aguas compuestas de uso de tocador.

3. Lavandula Stœchas Linn.—*Stœchas* off.—Cantueso.

Foliis sessilibus linearibus tomentosis integerrimis, spica coarctata comosa, bracteis subtrilobis.—Se halla en parages montuosos de nuestras provincias meridionales, y es abundante en Sevilla, falda de la sierra de Córdoba y otras partes, Alcarria, Aragon, Aranjuez, Pardo y casa de Campo.

Se usan sus espigas florales (*Stœchadis arabici flores* off.) en las que reside particularmente el aceite esencial, cuyo olor es fuerte y trementinaceo, y su sabor cálido, acre y amargo. Se emplean para hacer cocimientos, entran en el vino aromá-

tico y jarabe de erisimo compuesto, y ademas forman la base de los jarabes de su nombre.

En Madrid y otras partes se usa en lugar de este otro cantueso muy semejante que es la *Lavandula pedunculata* Cav. abundante en la Alcarria, Aranjuez, Chamartin, Pardo, Casa de Campo de Madrid &c.

GENERO MENTHA.

1. Mentha piperita Linn. off. — Menta ó yerbabuena de sabor de pimienta.

Spicis obtusis inferne interruptis, foliis petiolatis subovatis glabriusculis, calice basi glaberrimo. — Se cria en parages húmedos, es originaria de Inglaterra, y se cultiva en nuestros jardines.

Planta de dos ó mas pies con tallos derechos, cuadrangulares, casi lampiños, verdes ó un poco rojizos, y con ramos opuestos y axilares; hojas opuestas, pecioladas, aovado-lanceoladas, con dientes agudos separados, de color verde oscuro por encima, mas pálido por debajo, y con nervios oblicuos, salientes y algunos puntos semejantes á los del hipericon; olor aromático agradable, fuerte y penetrante, y sabor aromático, cálido y canforaceo.

Esta planta contiene mucho aceite esencial; por la desecacion casi pierde su olor: produce una sensacion particular de frescura en la lengua.

Se emplea con frecuencia el agua destilada de la planta reciente, y su aceite volátil sirve para aromatizar algunas composiciones.

2. Mentha Pulegium Linn. — *Pulegium* off. — Poleo.

Foliis ovatis obtusis subcrenatis, caulibus subteretibus repentibus, staminibus corolla longioribus. — Se halla en la casa de campo, Soto de Luzon, San Ildefonso, campos de Cordoba, Vitoria, Aragon &c.

Planta de un pie poco mas ó menos, con tallos tendidos que se enderezan antes de la floracion, ramosos, cuadrangulares, verdosos ó rojizos, algo pubescentes, con hojas pequeñas, opuestas, con peciolos cortos, aovadas, obtusas, dentadas, nerviosas, lampiñas ó un poco pubescentes y de color verde mas ó menos oscuro; olor fuerte agradable, y sabor un poco amargo picante, aromático y como canforífero.

Se ha usado su agua destilada: entra en el jarabe de artemisa, agua histérica, agua general, trociscos de mirra, polvos calibeados &c.

3. Mentha sativa Linn. — *Mentha* off. — Yerbabuena.

Foliis ovato acutiusculis serratis, staminibus corolla longioribus. —Las yerbabuenas que se cultivan en las huertas y jardines de toda España para el uso económico y medicinal son la *Mentha viridis* Linn. y sus variedades.

Se usa el agua destilada de esta planta y su aceite esencial.

La *Mentha rotundifolia* Linn. *Menthastrum* off. ó Mastranzos, que se halla en los alrededores deMadrid y en las mas provincias de España en sitios húmedos, no tiene uso en el dia.

Todas las mentas tienen propiedades análogas aunque mas débiles que la piperita, razon por la que es esta preferida generalmente en casi todos los casos.

GENERO GLECHOMA.

GLECHOMA HEDERACEA Linn. — *Hedera terrestris* off.— Hiedra terrestre.

Foliis reniformibus crenatis. — Se cría en parages sombrios, y se halla en Reinosa, Bilbao, Alcarria, Rioja, Aragon, Cataluña &c.

Planta de un pie ó mas con tallos cuadrangulares, herbaceos, rastreros, rojizos, casi lampiños, y que echan raices; hojas opuestas, pecioladas, festonadas, acorazonadas, de un verde oscuro, algunas veces rojizas por debajo; flores azules ó blancas, sentadas, axilares y verticiladas; olor aromático particular, no muy ingrato y sabor algo amargo. Goza de alguna reputacion contra las enfermedades del pecho.

Entra en varios cocimientos pectorales, en el agua vulneraria, especies pectorales aromáticas, y se hace con ella el jarabe de hiedra terrestre.

GENERO LAMIUM.

LAMIUM ALBUM Linn.— *Lamium* off.— Ortiga muerta.

Foliis cordatis acuminatis serratis petiolatis, verticillis 20-floris. —Se halla en el Paular, Galicia, Estremadura, Cataluña y otras partes en parages incultos.

Sus hojas son parecidas á las de la ortiga dioica pero no punzan; tienen olor fuerte desagradable y sabor herbaceo.

Se ha tenido por astringente, mas parece poco enérgica.

GENERO BETONICA.

BETONICA OFFICINALIS Linn.— *Betonica* off.— Betónica.

Spica interrupta, corollæ galea integra, lacinia intermedia labii inferioris emarginata, calicibus glabris. — Se halla en las montañas

de Guadalupe, Paular, san Ildefonso, Miraflores, Burtarviejo, sierra de las Hurdes, Navarra, Rioja, Aragon, Cataluña &c.

Tallos sencillos, derechos, nudosos, cuadrangulares, algo vellosos, con hojas opuestas, pecioladas, acorazonadas, muy prolongadas y casi redondeadas en la punta, arrugadas, algo vellosas, con dientes romos, y de color verde mas oscuro por encima; flores en espigas interrumpidas compuestas de verticilos; olor ligeramente aromático no grato y sabor algo amargo desagradable, soso y cálido á un tiempo.

Ha tenido gran reputacion entre los antiguos: sus raices se creyeron eméticas: las hojas secas y pulverizadas hacen estornudar, y por esta causa entran en algunos polvos estornutatorios. La planta fresca sirvió en algun tiempo para hacer el emplasto, jarabe y conserva de betónica &c., las aguas vulneraria, teriacal, general, el jarabe de artemisa &c. &c.

GENERO MARRUBIUM.

Marrubium vulgare Linn.— *Prasium album* seu *Marrubium* off.— Marrubio.

Caule erecto, foliis subrotundo-ovatis dentatis rugoso-venosis, calicibus 10-dentatis, dentibus setaceis uncinatis.—Se cria en los parages aridos é incultos de toda la España y es muy abundante en las cercanias de Madrid.

Tallos derechos, sólidos, ramosos, cuadrangulares, borrosos, con hojas opuestas pecioladas principalmente las inferiores aovadas, festonadas, de un verde ceniciento, muy arrugadas y tomentosas; flores en verticilo, sentadas; olor fuerte agradable, y sabor amargo acre y aromático persistente.

Entra en la triaca y en otras composiciones como emenagoga y febrífuga.

La *Ballota nigra* Linn. llamada Marrubio negro es muy comun alrededor de Madrid y las mas provincias de España: su olor es fétido y se ha usado en afectos histéricos aunque bien poco parecida al marrubio.

GENERO ORIGANUM.

1. Origanum vulgare Lin. — *Origanum* off. — Orégano.

Spicis subrotundis paniculatis conglomeratis, bracteis calice longioribus ovatis. — Frecuente en parages montuosos, abundantisima en la Mancha, Alcarria, Andalucia, Logroño, Escorial, Aragon, Cataluña &c.

Planta de unos dos pies con tallos derechos, ramosos, ca

cuadrangulares rojizos y pubescentes; hojas opuestas, con peciolos cortos, aovadas, enteras, un poco puntiagudas y vellosas por debajo; flores rojizas ó blancas, en panojas redondeadas á la estremidad de los ramos, entremezcladas de bracteas y formando como una espiga corta y cuadrada; olor aromático agradable y sabor algo picante y aromático parecido al de la menta, pero mas débil.

Esta planta contiene aceite volátil, al que debe su olor y sabor.

Entra en la triaca, confeccion de jacintos, agua y especies vulnerarias, agua general, jarabes de artemisa y de cantueso, polvos estornutatorios. &c.

2. Origanum majoranoides Willd. — *Majorana* off. — Almoradux. — Mejorana.

Spicis subrotundis pluribus glomeratis pedunculatis, foliis petiolatis ellipticis obtusis tomentosis, caule sub-fruticoso.— Se halla espontáneo en las provincias meridionales y se cultiva en nuestros jardines.

Es de olor fuerte cefálico agradable y de sabor aromático amargo cálido, debidos á su aceite volátil, el cual contiene bastante alcanfor. Se ha confundido con el *Origanum Majorana* Linn., del que es solo variedad, pero sin inconveniente, asi es que se han empleado los dos indistintamente por los farmacéuticos.

Entra la planta en el espíritu carminativo de Sylvio, aguas general é imperial, polvos estornutatorios, jarabe de artemisa &c., y su aceite en el bálsamo Opodeldoch.

3. Origanum Dictamnus Linn. — *Dictamnus creticus* off. — Díctamo de Creta.

Foliis inferioribus tomentosis, spicis nutantibus.—Habita en el monte Ida de Creta ó Candia, y se cultiva en algunos jardines de España.

Esta planta tiene los tallos purpureos, vellosos y delgados; las hojas borrosas, casi redondas, enteras, gruesas, y de un verde blanquecino, y las espigas inclinadas; olor fuerte y grato; sabor aromático cálido ligeramente amargo.

Da por la destilacion un aceite volátil picante y cálido de color sanguineo, al que debe sus propiedades. Solia venir á Europa de Candia ó de la Creta, mas siempre mezclado con plantas estrañas de que era preciso privarle antes de usarlo.

Fue célebre en la antigüedad: en el dia se tiene en las boticas porque entra en algunas composiciones como la triaca,

diascordio, confeccion de jacintos, balsamo de Fioravanto &c.

GENERO THYMUS.

1. Thymus vulgaris Linn. — *Thymus officinalis* off. — Tomillo comun.

Erectus subfruticosus, foliis ovatis aut oblongis, floribus verticillato-spicatis. — Se halla en parages cascajosos, y es abundantisimo en Castilla la vieja, Aragon, Cataluña &c.

Planta de tallos leñosos, pardo-cenicientos ó rojizos, con ramos verdosos y hojas sentadas, opuestas, aovadas ú oblongas, puntiagudas, verdes por encima, pubescentes por debajo; flores en espigas verticiladas, con las hojas florales semejantes á las demas; olor agradable fuerte y penetrante; sabor aromático cálido.

Contiene aceite volátil fluido cetrino de olor menos grato que el de la planta que lo produce.

Entra en el alcohol de melisa compuesto, aceite de estramonio compuesto y especies vulnerarias de algunas farmacopeas. Se emplea por algunos como condimento.

2. Thymus Serpyllum Linn. — *Serpyllum* off. — Serpol.

Floribus capitatis, caulibus repentibus, foliis planis obtusis basi ciliatis. — Busca parages abrigados: es muy comun en el Paular, contornos de Madrid, Vitoria, Aragon, Cataluña &c.

Planta de cuatro á seis pulgadas con tallos desparramados, ramosos, delgados, leñosos, cuadrangulares y rojizos; hojas opuestas, con peciolos cortos, pestañosos, aovadas, obtusas; flores en cabezuela en la estremidad de los ramos; olor agradable y sabor aromático amargo ligeramente canforaceo.

Da por la destilacion aceite volátil, que es succedaneo del de tomillo del cual se diferencia poco.

Contiene segun Herberger: clorofilo, materia grasa, aceite volátil y tanino, y sus cenizas carbonato de potasa y sulfatos de potasa y de cal.

Se la cree escitante, tónica, antiespasmódica, cefálica &c.

El *Thymus Zygis* Linn. off. ó Tomillo salsero es muy abundante en España, y se halla en las cercanías de Madrid y otras muchas partes.

El *Thymus Acynos* Linn. se usa en algunas partes de Europa.

GENERO MELISSA.

Melissa officinalis Linn.—*Melissa* off.—Torongil cidrado.

Verticillis dimidiatis, foliis ovatis acutis serratis, caule ramo-

so.—Habita en los vallados; se halla en Miraflores, Avila, sierra de Córdoba, Rioja &c., y se cultiva en nuestros jardines.

Planta de uno á dos pies con tallos ramosos, herbaceos, cuadrangulares, acanalados, mas ó menos pubescentes; hojas opuestas, pecioladas, aovadas, algo acorazonadas, aserradas y lustrosas por encima; flores solitarias, reunidas en pequeños racimos axilares, y formando por su reunion con las bracteas medios verticilos; olor agradable de cidra, y sabor algo picante y aromático.

La melisa debe sus propiedades al aceite esencial amarillento ó amarillo rojizo y muy oloroso que contiene; el aroma propio de la planta es cidrado, y lo pierde por la desecacion.

Entra en muchas composiciones como el agua general, divina é imperial, jarabe de artemisa &c., y forma la base del alcohol de melisa compuesto, y del agua destilada que lleva su nombre.

La gran uniformidad de composicion de las labiadas nos dispensa el estendernos sobre las especies siguientes, que figuran en varios tratados de materia médica.

El *Dracocephalum Moldavica* Linn. ó Melisa de Turquia, de olor algo parecido al del torongil.

La *Ajuga reptans* Linn. Bugula ó Consuelda media, que se halla en san Ildefonso, montañas de Burgos y Santander; y la *Ajuga piramidalis* Linn. muy semejante á la anterior, que no tiene ya uso.

El *Leonurus Cardiaca* Linn. *Cardiaca* off. ó Cardiaca, que se usa como tónica.

La *Satureja hortensis* Linn. ó Ajedrea y la *Satureja capitata* Linn. *Thymus* off. ó Tomillo andaluz, que se cria en Sevilla, Córdoba y otras partes de Andalucía, tenidas por estomáticas y emenagogas.

La *Nepeta Cataria* Linn. *Nepeta* off. ó yerba gatera indicada como antihistérica, se halla en la Casa de Campo, Paular, san Ildefonso, Segovia, Avila y Moncayo.

El *Ocymum basilicum* Linn. *Ocymum* off. ó Albahaca, es rica en aceite esencial, y se cultiva por toda España en los jardines y casas particulares.

La *Brunella vulgaris* DC. *Prunella officinalis* Linn. *Consolida minor* seu *Prunella* off. Prunela, que se cria en el soto de Migas calientes, Paular, Córdoba &c., es ligeramente aromática, pero no se usa; y otras muchas que se hallan en igual caso.

VERBENACEAS.

Las verbenaceas son yerbas ó arbolillos elegantes de hojas opuestas ó verticiladas, flores en espigas ó racimos terminales, y casi de la misma organizacion que las labiadas. Contienen como estas algun aceite volatil que comunica el olor grato á la *Aloysia citrodora* Palau, y bien notable á las bayas del Sauzgatillo *Vitex Agnus castus* Linn.

GENERO VERBENA.

1. Verbena officinalis Linn.—*Verbena* off.—Verbena.

Foliis bipinnatifidis, spicis filiformibus solitariis, caulibus ramosissimis decumbentibus. — Comunísima en nuestros campos á las orillas de los caminos.

Planta de uno á dos pies con tallos derechos, cuadrangulares, acanalados, lampiños, ásperos, lustrosos y un poco ramosos, con los ramos opuestos; hojas opuestas, aovado-oblongas, arrugadas y con algunos pelos, divididas en lóbulos desiguales, cortados y dentados, con el terminal mayor; flores en espigas, axilares y terminales, sin olor, y de sabor ligeramente amargo y astringente.

No contiene principio activo que anuncie propiedades enérgicas, y aunque se ha tenido por astringente, vulneraria y febrífuga, parecen hipotéticas sus virtudes.

Entre los griegos era denominada yerba sagrada, y aun en otros pueblos se ha tenido en mucha veneracion.

2. Verbena triphylla L' Herit.— *Aloysia citrodora* Palau.— *Aloysia* off.— Yerba luisa.

Floribus paniculatis, foliis ternis, caule fruticoso. — Arbusto cultivado de los jardines, muy conocido de todos por el olor cidrado de sus hojas.

Es la especie del género que mas uso tiene en el dia en infusiones teiformes.

GENERO VITEX.

Vitex agnus-castus Linn.—*Agnus-castus* off.—Sauzgatillo.—Agnocasto.

Foliis digitatis septenatis quinatisve, foliolis lanceolatis subintegerrimis, spicis verticillatis paniculatis.— Habita en la Europa austral, y es abundante en España; se halla en Sevilla, Aragon, Cataluña, Algeciras, isletas á orillas del Guadalquivir &c.

Los frutos (*Agni-casti semina* off.) son globosos, obtusos, con aguijones, poco mayores que un cañamon, lisos, gris-

parduscos, de cuatro celdas, guarnecidos por bajo casi hasta la mitad con su caliz persistente y tomentoso; olor espontáneo casi nulo, desagradable cuando se los contunde.

Por antifrasis se les ha llamado Agno-casto, pues en vez de ser útiles para estinguir el fuego del amor pueden servir para activarle.

ACANTACEAS.

Plantas con tallos herbaceos ó frutescentes, hojas y flores casi siempre opuestas, estas en espiga y con bracteas. El tipo de esta familia es el Acanto tan célebre en la antigüedad, único de Europa. Todas son inodoras, casi insípidas, de consiguiente casi inertes y de poca importancia médica.

GENERO ACANTHUS.

Acanthus mollis Linn. — *Branca ursina* seu *Acanthus* off. — **Yerba giganta.**

Foliis sinuatis enermibus.—Comun en nuestras provincias y abundante en san Juan de Alfarache, Córdoba y demas partes de Andalucia, en Valencia, Galicia, Aragon, Cataluña &c.

La planta toda sirve como emoliente, pero lo es menos que las malvaceas.

Se ha hecho célebre en la historia de las bellas artes.

Algunas especies del genero *Justicia*, que pertenece á las Acantaceas, se emplean como medicinales en los paises de su nacimiento, que suele ser la India, la China y las Molucas.

PRIMULACEAS.

Las propiedades de esta familia son casi nulas: en ellas no se encuentra aceite esencial ni otro principio activo: solo dos ó tres especies se usan como medicinales. La artanita lleva en su raiz un principio acre poco observado y cuya energia aun no es bien conocida: otras son ligeramente astringentes. Los murages azules poseen entre las primulaceas propiedades nocivas, pues Orfila ha hecho perecer un perro con tres dracmas de su estracto. No obstante estas escepciones, la nulidad es la que confirma mas sus leyes analógicas. Casi todas son europeas.

GENERO CYCLAMEN.

Cyclamen europœum Linn.— *Cyclamen* seu *Panis porcinus* vel *Arthanita* off.— Pan de puerco.

Foliis orbiculatis cordatis crenatis.— Se cria en selvas sombrias y montañas pedregosas; se halla en la Alcarria, Mallorca &c.

Las raices (*Radices cyclaminis* off.) son semejantes á un nabo redondeado, gruesecito y algo aplastado, negras por fuera, llenas de fibrillas delgadas negruzcas; parenquima carnoso y blanco; inodoras y de sabor acre y cáustico.

No se ha hecho analisis exacto de ellas, mas segun Geoffroy y otros abunda en fécula y debe su actividad á un principio volatil. Se tiene por emética y purgante, y entra en nuestro aceite de artanita con el que se prepara el unguento del mismo nombre.

GENERO PRIMULA.

PRÍMULA OFFICINALIS Jacq.— *Primula veris* Linn.— *Herba arthritica*, *Paraliseos* seu *Primula* off.—Primavera.

Foliis ovato-oblongis rugosis subdentatis, pedunculo multifloro, floribus nutantibus, dentibus calicinis obtusissimis, limbo corollæ concavo.— Es muy abundante en Moncayo, Miraflores, Bustarviejo y Montañas de Asturias, y se cultiva en nuestros jardines.

Planta sin tallo; hojas unduladas, aovado-oblongas, dentadas y adelgazadas en peciolo; escapo de muchas flores con una especie de involucro formado de bracteas lineares en la base de las flores, que estan en umbela sencilla é inclinadas; olor particular algo parecido al de la miel, y sabor ligeramente dulce.

Segun la analisis de Saladin sus raices contienen un poco de *artanitina*, un aceite esencial amarillento semiconcreto de olor de hinójo, malato y fosfato de cal, ácido péctico y una materia soluble en alcohol.

La planta se cree inerte; sus raices se han usado como estornutatorias, y las flores contra la gota y paralisis.

En nuestras farmacopeas figuran tambien la Anagalide ó Murage azul, *Anagallis cœrulea* Lam., y la Murage color de datil, *Anagallis Phœnicea* Lam., cuyas propiedades acres pero no bien conocidas merecen respetarse todavia. Con las semillas de esta última se pueden matar los pajáros.

La *Lysimachia Nummularia*, Linn. *Nummularia* off. ó Yerba de la moneda es algo ácida y astringente y se halla en los montes de Avila, sierra Nevada, Aragon, Cataluña &c.

La *Lysimachia vulgaris* Linn. *Lysimachia lutea* off. Lisimaquia se halla en las orillas del rio de Madrid, vera de Plasencia, Aragon &c. Tiénese por astringente: se ha usado en las hemorragias y para consolidar las heridas.

El *Coris Monspeliensis* ó Yerba pincel es segun Linneo escelente contra la sífilis.

GLOBULARIEAS.

Plantas con flores en cabezuela, estambres alternos con los lóbulos de la corola y fruto que no se abre; embrion en la misma direccion que la radícula ó raicilla.

Son amargas y reside en ellas un principio acre que obra como purgante.

GENERO GLOBULARIA.

Globularia Alypum Linn.— *Alypum* vel *Globularia* off.— Coronilla de fraile ó de rey.

Caule erecto fruticoso, foliis lanceolatis integris apice interdum tridentatis, capitulis terminalibus.— Se cria en terrenos áridos y pedregosos en el reino de Valencia, Alcarria, Córdoba, Murcia, Aragon, Estremadura, Cataluña &c.

Arbustito de dos á tres pies con tallo derecho, pardo ó rojizo, dividido en muchos ramos lampiños, angulosos, con hojas alternas, casi sin peciolo, pequeñas, aovadas ó mas bien espatulado-puntiagudas, enteras, con rejoncillo en el ápice, algunas veces tridentadas, con un nervio en medio y de color garzo; flores azules en cabezuela; no tiene olor y su sabor es herbaceo, acre y muy amargo.

No obstante de haberla llamado Bahuino y otros *herba* vel *frutex terribilis* y haberla tenido por un drástico, M. Loiseleur Deslongchamps. se ha asegurado de que sus hojas obran solamente como un suave purgante, y que son preferibles á las del sen.

B. CON PERIGONIO DOBLE (MONOCLAMIDEAS).

PLUMBAGINEAS.

Plantas herbaceas ó leñosas, simples ó ramosas; hojas sencillas ya radicales y opuestas, ya caulinas y alternas; inflorescencia en cabezuela ó en espiga á manera de panoja; cinco estambres opuestos á las divisiones de la corola; ovario sencillo, libre, con muchos estilos, ó uno solo con muchos estigmas; fruto caja monosperma; embrion oblongo, comprimido, rodeado por un perispermo harinoso.

GENERO PLUMBAGO.

PLUMBAGO EUROPŒA Linn.— *Dentaria* seu *Dentellaria* off.— Velesa.

Foliis amplexicaulibus lanceolatis scabris (rigidis), caule stricto. — Abundante en España: se halla cerca de Madrid en las orillas del Manzanares y cerro de los Angeles, Alcarria, serrania de Cuenca, Andalucia, Estremadura, Cataluña &c.

Las raices (*Dentellariæ radices* off.) son largas, perpendiculares, blanquecinas por fuera, blancas por dentro, provistas de fibras cilíndricas y algo ramosas; olor desagradable decidido y sabor acre urente.

No se ha hecho analisis de ella: su acritud es muy intensa cuando es reciente; masticada escita la salivacion y puede corroer la boca, por lo cual se prefiere la de pelitre.

Recientemente se la ha empleado como antisórica, y aunque la suponen emética podrá serlo reciente cuando conserve su principio activo que es volátil, pues seca no ha producido efecto en dosis de 30 granos.

PLANTAGINEAS.

Todas son herbaceas con tallos ramosos ó sencillos; hojas todas radicales ó todas caulinares; flores en espigas; caliz persistente hendido en cuatro partes; corola tubulosa dividida en cuatro lóbulos; cuatro estambres; ovario libre; estigma sencillo; fruto caja de dos ventallas que se abre horizontalmente, bilocular y polisperma.

GENERO PLANTAGO.

1. PLANTAGO ARENARIA DC.—*Plantago Psyllium* Bull.— *Psyllium* off. — Zaragatona.

Caule herbaceo ramoso erecto, foliis linearibus pubescentibus viscidis, capitulis ovatis foliaceis subhirsutis. — Vive en parages arenosos y estériles de Europa; abunda en Córdoba, Sevilla, Chamartin, Madrid, á la orilla del Ebro en Logroño, y en otras muchas partes de España.

Se usan las simientes (*Psyllii semina* off.) que son muy pequeñas, aovado-oblongas, obtusas por uno y otro estremo, cóncavas por un lado, convexas por el otro, de color de café, lustrosas, parecidas á las pulgas pequeñas, sin olor y con sabor mucilaginoso.

El mucilago de estas semillas es tan abundante que una parte de ellas puede dar á 48 de agua la apariencia de clara de huevo. Han servido como optálmicas y en algunas partes para engomar telas. En el dia tienen mucho uso en cocimiento.

Las semillas del *Plantago Psyllium* Linn. que se halla en Aragon, Cataluña, Alcarria y con abundancia en los campos de Granada, y las de otras especies pueden reemplazar las del *Plantago arenaria.*

2. Plantago major Linn. — *Plantago* off. — Llanten.

Scapo nudo, foliis ovatis septemnervis integris vel subdentatis, spica 30-40 *flora.* — Es comunisima en España y abundante al rededor de Madrid y otras muchas partes junto á los arroyos y caminos.

Planta sin tallo, con hojas pecioladas, grandes, aovadas, anchas, algo puntiagudas, adelgazadas en peciolo, enteras ó con dientes grandes irregulares, de un verde amarillento y con cinco ó siete nervios longitudinales; no tienen olor y su sabor es amargo y un poco astringente.

Las hojas y raices coloran la saliva de rojo y sus infusiones se ennegrecen con el sulfato de hierro.

Se han indicado como febrífugas y astringentes. Algunos facultativos piden todavia el agua destilada con sus hojas como optálmica.

Puede sustituirse sin inconveniente con los *Plantago lanceolata* y *media* Linn, que no se diferencian mas que en las formas.

El *Plantago Coronopus* Linn. *Coronopus* seu *Stella maris* off. ó Estrellamar tiene las mismas virtudes que el Llanten.

QUENOPODIEAS (ATRIPLICEAS.)

Plantas herbaceas, raras veces arbustos ó matas con hojas alternas sin estípulas; flores muy pequeñas unisexuales, hermafroditas y poligamas: caliz monofilo, persistente, hendido en dos, cuatro ó cinco partes; cuatro á diez estambres adheridos al caliz; ovario libre de una sola celda y un solo óvulo inverso; estilo con dos ó cuatro divisiones; un estigma sencillo, ó dos ó cuatro sentados; fruto que no se abre, delgado, comprimido y membranoso, ó carnoso y jugoso; semilla compuesta de un embrion arrollado al rededor del endospermo harinoso.

Esta familia es muy numerosa en especies, las cuales se hallan esparcidas por todo el globo, sin que sepamos de una cuya eficacia sea notable: algunas son purgantes ó escitantes,

otras fétidas y otras aromáticas; unas interesan porque nos dan sosa en abundancia, otras porque sus raices nos proporcionan azucar, y muchas por servirnos de saludable alimento.

GENERO CHENOPODIUM.

Los ceñiglos son yerbas ó matas enteramente desprovistas de propiedades enérgicas, no obstante enumeraremos algunas que figuran en nuestras farmacopeas.

1. Chenopodium Bonus-Henricus Linn. — *Chenopodium* seu *Bonus Henricus* off. — Ceñiglo untuoso.

Foliis triangulari-sagittatis integerrimis, spicis compositis aphyllis axillaribus. — Abundante en el Paular, Fuenfria, Balsain, Segovia, Moncayo, Pirineos de Aragon, Cataluña &c.

Esta planta inódora es suavemente laxante y se cree tambien vermífuga.

2. Chenopodium Botrys Linn. — *Botrys vulgaris* vel *Botryos* off. — Biengranada.

Foliis oblongis sinuatis, racemis nudis multifidis. — Abunda en las cercanías de Madrid, en la Rioja, Aragon, Cataluña &c.

Esta planta es viscosa, exhala un olor suave, y se tiene por tónica.

3. Chenopodium ambrosioides Linn. — *Thea hispanica* vel *Botrys mexicana* off. — Té de Méjico. — Té de España.

Foliis lanceolatis dentatis, racemis foliatis simplicibus. — Originaria de América, y hoy comunísima en las inmediaciones del Guadalquivir, Cataluña, Murcia, Valencia &c.

Esta planta, de olor suave y sabor parecido al del comino, se ha tenido por estomática y emenagoga.

4. Chenopodium vulvaria Linn. — *Vulvaria* seu *Atriplex olida* off. — Vulvaria. — Sardinera.

Foliis integerrimis rhomboideo-ovatis, floribus conglomeratis axillaribus. — Es muy frecuente en España: hállase en los contornos de Madrid &c.

El olor ingrato que exhala esta planta, particularmente cuando se restrega, la hará reconocer facilmente. La naturaleza de este olor hizo atribuirla propiedades antihistéricas.

Ha dado por la analisis carbonato amoniacal que se desprende en el acto de la vegetacion, albumina, osmazoma, nitrato de potasa, y una resina aromática. Su fetidez la debe al amoniaco.

GENERO BETA.

BETA VULGARIS Linn.—*Beta* off.—Acelga.—Remolacha.

Caule erecto, floribus ternis aut quaternis. — Se cultiva en las huertas.

Las raices (*Betæ radices* off.) son gruesas, carnosas, de color vario, pues son blancas, amarillas ó rojas, segun las variedades, fusiformes, que adquieren dimensiones mas ó menos considerables desde la del brazo á la del muslo de un hombre y aun mayores; parenquima carnoso, casi tunicado y purpúreo; centro leñoso, redondeado y blanquecino; olor ninguno; sabor dulzaino ligeramente azucarado.

Los botánicos distinguen cinco variedades, que son: *altissima*, *incarnata*, *lutea*, *purpurea*, y *rosea*. M. Payen indica cuatro, á saber; *blanca* con las raices y costillas de las hojas blancas ó verdosas; *amarilla* con raices y costillas de las hojas de un amarillo pálido; *roja* con raices de color rojo de sangre, y hojas de rojo subido; y *venosa* con las raices rojas esteriormente, y solo con venas rojas por dentro, que es la que lleva en algunas partes el nombre de *raiz de la miseria*, y no es mas que una variedad de la remolacha encarnada.

La *Beta cycla* Linn. y la *Beta candida* Dod. se miran como variedades de la vulgar por los botánicos, y son las acelgas que mas usamos en nuestras cocinas.

Las remolachas sirven como alimento, pero deben hoy su mayor interes al azucar que se estrae de ellas, la cual en Francia suele sustituir á la de caña.

GENERO ATRIPLEX.

ATRIPLEX HORTENSIS Linn.—*Atriplex* off.—Armuelles.

Caule herbaceo erecto, foliis hastato-deltoidibus, valvulis seminalibus integris. — Originaria del Asia, y cultivada en nuestras huertas.

Su uso mas comun es alimenticio, pero á veces se emplean sus hojas sobre las úlceras para mantenerlas frescas, y sus semillas como purgantes.

GENERO CAMPHOROSMA.

CAMPHOROSMA MONSPELIACA Linn.—*Camphorata* off.—Alcanforada.

Foliis hirsutis linearibus.— Habita en la Europa austral: se halla en Aragon, Cataluña, las dos Castillas &c.

Esta planta es de olor aromático un poco canforaceo, y de

sabor algo acre. La desecacion y el cultivo la hacen perder el olor.

Se ha creido emenagoga y diurética.

Las *Salsolas*, *Salicornias* y otros géneros de esta familia, pueden contarse entre las plantas principales para la estraccion de la barrilla del comercio. La *Phytolaca decandra* Linn. ó Yerba carmin entra en algunas de nuestras composiciones medicinales como anodina, y la *Spinacia oleracea* Linn. ó Espinaca ha sido siempre usada mas bien como alimento que como medicamento.

POLIGONEAS.

Plantas con tallos herbaceos, rarísima vez leñosos; hojas alternas, arrolladas hácia abajo antes de su completo desarrollo, con peciolo ensanchado en la base y envainadoras; flores pequeñas, verdosas, dispuestas en espigas ó panojas; caliz monofilo hendido en tres, cinco ó seis partes, con las incisiones frecuentemente persistentes, y el fondo formado por un disco perigino; estambres en número vario, pero jamás pasan de quince; ovario libre de una celda; dos ó tres estigmas sentados; fruto (aquena) ordinariamente triangular, con endospermo harinoso.

A pesar de ser, segun de Jussieu, familia muy natural, no se halla la mayor uniformidad en sus principios.

Las raices son en general voluminosas, y de un amarillo mas ó menos intenso. De las del ruibarbo se ha sacado un principio *sui generis* llamado *rabarbarino*, que constituye la parte activa de esta planta, y además ha dado tanino y ácido gálico.

Las hojas y tallos contienen oxalato ácido de cal, y un poco de los ácidos acético y tártrico. Casi todas pueden servir de alimento, si se esceptúan las del *Polygonum Hydropiper* Linn. que son acres.

Los frutos son secos, con perispermo harinoso, propio para nutrimento del hombre y de los animales; no obstante las semillas del *Polygonum aviculare* Linn. son fuertemente eméticas y purgantes.

GENERO RUMEX.

1. RUMEX ACUTUS Linn.—*Lapathum acutum* seu *Oxylapathum* off.—Lapato.—Romaza medicinal.

Floribus hermaphroditis, valvulis oblongis subdentatis omnibus graniferis, foliis cordato-oblongis acuminatis, racemis foliosis.—

Habita en Europa ; se halla en las inmediaciones del Canal de Madrid, y es muy comun en toda España.

Las raices (*Lapati radices* off.) son ahusadas, del largo de un pie ó mas, algo ramosas, con algunas fibras esparcidas, amarillas por dentro, parduscas por fuera; de olor particular, y sabor amargo austero: tiñen la saliva de rojizo.

Estas raices contienen azufre libre, almidon y acetato de cal, segun Deyeux.

Se usan en apocemas contra las afecciones cutaneas.

2. Rumex Patientia Linn.—*Patientia* off.—Yerba de la Paciencia.—Romaza cultivada.

Valvis integerrimis, foliis ovato-lanceolatis.—Se cultiva en Francia en los jardines.

La raiz (*Patientiæ radix* off.) es fusiforme, ramosa, negra por fuera, amarillenta por dentro, con una línea rosea cerca de la corteza, de sabor desabrido al pronto, despues amargo y un poco estíptico.

Se emplea como tónica y sudorífica, y para la pomada contra la sarna.

Los franceses usan por esta raiz las de otros *Rumex*, y principalmente la del *Rumex acutus* Linn. lo que no trae ningun inconveniente porque todas tienen las mismas propiedades.

3. Rumex alpinus Linn.—*Lapathum alpinum* Lam.—*Rhabarbarum monachorum* off.—Ruibarbo de Monges.

Floribus polygamis, valvulis 1-2 graniferis, foliis ovato-cordatis obtusis rugosis.—Habita en los Alpes, y se halla entre nosotros en los Pirineos de Cataluña, montes de Burgos, de Asturias y otras partes.

Se usan las raices (*Radices rhabarbari monachorum* off.) que son voluminosas, y á veces adquieren el grueso de un brazo, están señaladas con rugosidades transversales aproximadas, de color rojo subido al esterior: parenquima carnoso lleno de un jugo amarillento: cuando están secas y en taleolas aparecen abigarradas de blanco y amarillo, algo semejantes al verdadero ruibarbo; olor á cuero; sabor rabarbarino un poco amargo y viscoso.

A veces se ha dado esta raiz por la del rapóntico, con la cual tiene alguna semejanza. En dosis crecidas es purgante.

4. Rumex acetosa Linn.—*Lapatum pratense* Lam.—*Acetosa* vel *Oxalis* off.—Acedera.

Floribus dioicis, foliis oblongis sagittatis, hamis retrorsum porrectis.—Habita en los prados y sembrados; se cria en la Casa de Campo, Paular, san Ildefonso &c., y se cultiva en muchos jardines.

Planta de un pie á dos con tallos derechos, ramosos, rollizos, estriados, y hojas alternas, aovado-oblongas, de figura de saeta y con orejuelas principalmente las superiores, que tienen peciolos cortos, son sentadas ó amplexicaules y mas chicas que las inferiores y radicales, cuyos peciolos son largos: todas son lisas, gruesas, y de color verde oscuro.

Esta planta no tiene olor: el sabor de sus raices es un poco amargo, el de las hojas y tallos es de una acidez franca y agradable; pero la desecacion destruye el sabor de las hojas, acaso por descomposicion de los principios que contienen que son ácido tártrico, oxalato acídulo de potasa, mucilago y fécula.

Con el zumo se hacia en otro tiempo el jarabe y agua de acederas, que hoy no se usan.

GENERO POLYGONUM.

1. POLYGONUM FAGOPYRUM Linn.—Trigo sarracénico.

Foliis cordato-sagitatis, caule erectiusculo inermi, seminum angulis integerrimis.—Oriundo del Asia, pero se cultiva en algunas de nuestras provincias, y principalmente en Cataluña.

Sus semillas aovadas, triangulares y agudas, son harinosas, y producen un pan pesado y poco nutritivo.

Esta planta tiene la ventaja de prosperar en terrenos que no aprovechan para cereales.

2. POLYGONUM HYDROPIPER Linn.—*Polygonum acre* Lam.—*Hydropiper* off.—Pimienta de agua.

Foliis ovato-lanceolatis, vaginis calvis truncatis.—Habita en parages húmedos, es comun en los alrededores de Madrid, Roncesvalles y otras partes.

Este polígono es inodoro, y de sabor acre piperino que se disipa por la desecacion. Casi no sirve sino en la veterinaria para aplicarlo reciente sobre la piel como rubefaciente.

3. POLYGONUM BISTORTA Linn.—*Bistorta* off.—Bistorta.

Caule simplicissimo monostachyo, foliis ovatis undulatis, radicalibus in petiolum decurrentibus.—Habita en los prados y montes entre pastos; se halla en Asturias, hácia el puente de Pasages, Aragon, Alcarria &c.

Se usan las raices (*Bistortæ radices* off.) que son del grue-

so de un dedo, casi cilíndricas, algo comprimidas, dobladas muchas veces sobre sí mismas, marcadas con arrugas anulares, y con fibrillas esparcidas; parenquima reciente carnoso, blanquecino; seco, ceniciento ó rojizo; olor nulo; sabor estíptico. Contiene mucho tanino y ácido gálico, á cuyos principios debe sus virtudes.

Sirve para cocimientos astringentes, y forma parte de algunos compuestos.

Entre nosotros se han usado ademas el *Polygonum Persicaria* Linn. *Persicaria maculata* off. ó Persicaria, abundante en los alrededores de Madrid, en Córdoba y las mas provincias; el *Polygonum aviculare* Linn. *Centum nodia* off. ó Sanguinaria mayor, que es muy abundante en toda España, y el *Polygonum maritimum* Linn. ó Correguela de mar, que hoy están olvidados.

LAURINEAS.

Arboles ó arbustos de porte elegante, aromáticos, con hojas sencillas, alternas ó casi alternas, coriaceas, lustrosas, por lo comun persistentes; flores en umbelas ó panojas; caliz monofilo con seis divisiones, raras veces con cuatro; seis á nueve estambres ó mas; anteras de dos celdas; ovario libre de una celda; fruto (drupa) de una sola semilla, con la base rodeada por el caliz.

El principio dominante en esta familia, y al que deben su fragancia y propiedades escitantes, es el aceite volatil, que se halla á veces unido á otro fijo butiraceo. Cuando el volatil se divide y se concreta una parte, se conoce esta con el nombre de alcanfor. Las cortezas suelen contener además gran cantidad de tanino, y un licor emulsivo de propiedades acres: sin embargo no hay ningun veneno entre ellas, antes mas bien muchas que son condimentos agradables ó medicamentos tónicos. La Europa solo posee una, que es nuestro laurel comun; las restantes son exóticas.

GENERO LAURUS.

Laurus nobilis Linn.—*Laurus* off.—Laurel.

Foliis lanceolatis venosis, perennantibus, floribus 4-fidis dioicis.—Se cria en Asia y en la Mauritania: es comunísimo entre nosotros en Sevilla, Galicia, Santander y otras partes.

Este arbol suministra á la farmacia las hojas y las bayas.

1.º Las hojas (*Lauri folia* off.) son de olor grato, sabor amargo aromático astringente, y dan un aceite etereo acre, verdoso y aromático. Con el tiempo pierden el color y sabor.

El uso mas frecuente de estas hojas entre nosotros es como condimento.

2.° Las bayas (*Baccæ Lauri* off.) secas son oblongas y rugosas; panexterno fragil, que contiene dos semillas pardas, ovales y planas por la parte que se tocan, de aspecto grasiento, olor aromático, sabor amargo oloroso y picante. Este fruto contiene dos aceites, uno volatil y otro fijo verdoso, concreto, de olor suave y grato que se obtiene por la coccion.

Entran estas bayas en algunas composiciones medicinales.

MIRISTICEAS.

Arboles con traza de laureles, que contienen un jugo propio rojizo; hojas alternas, sin puntos, pecioladas, sin estípulas, enteras, coriaceas, muchas veces tomentosas por debajo flores unisexuales, dioicas, axilares ó terminales, en racimos ó panojas; caliz trífido; estambres de cuatro á doce, soldados por los filamentos y anteras; ovario monospermo; dos estilos y otros tantos estigmas; fruto (baya drupacea) monospermo cuya semilla está rodeada de un arilo ordinariamente recortado.

Casi todos habitan la India y la América. Sus hojas y cortezas son poco aromáticas, pero sus frutos, de organizacion complicada, son muy importantes. Los pericarpios suelen ser acres y cáusticos, y los arilos y nucleos dan dos especies de aceite, uno volatil y otro fijo consistente, mas ó menos butiraceo.

La nuez moscada y las macias que la cubren, materiales de que trataremos en su lugar, son producidos por plantas de esta familia.

TIMELEAS.

Arbustos ó yerbas con hojas sencillas y alternas, por lo general persistentes; flores hermafroditas, solitarias, terminales ó en espigas axilares; caliz monofilo, colorado, con cuatro ó cinco divisiones; ocho estambres, rara vez diez; ovario unilocular; estilo y estigma sencillos; fruto (aquena ó baya) monospermo.

Ejercen una accion violenta sobre la economía animal, debida á un principio acre que los químicos llaman *dafnina* por haberlo hallado en todas las partes de los dafnes. Estos suelen obrar esteriormente como exutorios, é interiormente como venenosos.

GENERO DAPHNE.

1. Daphne Mezereum Linn.—*Mezereum* off.—Mezereon.

Floribus lateralibus sessilibus ternis, foliis lanceolatis post flores evolutis deciduis. — Habita en selvas montañosas, y se halla en Castilla la Vieja.

Sus cortezas (*Mezerei cortices* off.) se hallan revestidas de una epidermis gris, facilmente separable, son blanquecinas ó de color amarillo de paja por dentro, en láminas ó tiras mas ó menos anchas, ya planas, ya arrolladas, tenaces, delgadas, estriadas, fibrosas, y bajo su epidermis se encuentra un tejido sedoso, blanco y lustroso; olor desagradable; sabor acre corrosivo duradero: su actividad la pierde con el tiempo: reciente se emplea como cáustico.

En esta corteza ha encontrado M. Lartigue un principio viroso (dafnina), estracto, materia colorante amarilla, lignina y resina. Sus bayas han dado otros productos; son purgangantes perjudiciales, capaces de matar los perros.

Las flores de los *dafnes* exhalan un olor no ingrato, pero nocivo cuando se respira en una habitacion cerrada por mucho tiempo.

2. Daphne Gnidium Linn. — *Granum Gnidium*, *Cocognidium* off.— Torvisco.

Racemis terminalibus paniculatis, foliis lineari-lanceolatis acuminato-cuspidatis.—Habita en parages áridos: se halla en Colmenar Viejo, Sevilla, Córdoba, las dos Castillas &c.

Arbustito de dos á tres pies con un tallo dividido en muchos ramos, y hojas sentadas, esparcidas, lanceoladas, lineares, puntiagudas y aun con rejoncillo, lampiñas, lisas y de color verde oscuro.

Su corteza es poco diferente de la del mecereon en aspecto y cualidades; se ha estraido de ella una resina verde, butirosa y cáustica, llamada resina de torvisco.

Se emplea para preparar la pomada de torvisco y otras pomadas rubefacientes.

Se han usado sus bayas como purgantes bajo el nombre de *Cocognidio.*

El *Daphne Thymelæa* Linn. ó Timelea, que se halla en el término de Cuellar y del monasterio de la Espina &c., el *Daphne Laureola* Linn. ó Laureola macho, que se halla en Cataluña, Aragon, Alcarria, montes de Burgos y de Asturias &c., y otros dafnes, cuyas

cortezas, hojas y frutos son igualmente acres, se han empleado para los mismos usos.

SANTALACEAS.

Plantas de tallos leñosos, alguna vez herbaceos, con hojas alternas ó casi opuestas, sencillas, y algunas veces á manera de escamas; flores pequeñas, solitarias ó en espigas; perigonio con cuatro ó cinco divisiones; cuatro ó cinco estambres; ovario unilocular; estilo sencillo; estigma lobado; fruto (drupa) que contiene un hueso monospermo.

Esta familia nos da los sándalos blanco y cetrino, de que hablaremos en otro lugar.

ARISTOLOQUIEAS.

Plantas herbaceas, perennes, ó arbustos sarmentosos ó trepadores, de hojas alternas, sencillas y pecioladas, con flores axilares; caliz monofilo irregular; seis á doce estambres libres ó soldados; estilo sencillo; estigma de cinco lóbulos; fruto (caja) de seis celdas y polispermo.

Las plantas de esta familia deben sus propiedades á cierta cantidad de aceite esencial que contienen, y á una materia amarilla amarga, soluble en agua y alcohol, cuya naturaleza aun no está bien examinada. El olor de algunas es muy vivo y canforaceo; una ó dos especies son fétidas. El asaro difiere mucho de las aristolóquieas en su porte y propiedades.

GENERO ARISTOLOCHIA.

1. Aristolochia longa Linn. off.—Aristoloquia larga.

Foliis petiolatis, cordatis, ovatis, integerrimis, radice longa simplici.—Habita en los vallados; se halla en Sevilla, el Escorial, san Ildefonso, Casa de Campo, Paular y otras muchas partes de España.

Las raices (*Aristolochiæ longæ radices* off.) son cilíndricas, obtusas, cenicientas, duras, muy frágiles, de un pie de largo, á veces gruesas como un brazo; parenquima parduseo; olor nauseoso; sabor muy amargo.

No se han analizado formalmente: se sabe no obstante que contienen mucha fécula, un principio amargo, análogo al que se halla en la serpentaria, y nada de tanino.

Se han usado como emenagogas; entran en el agua general, emplastos *manus dei* y diabotano &c.

2. Aristolochia rotunda Linn. off.—Aristoloquia redonda.

Foliis cordatis subsessilibus obtusis, caule infirmo, floribus solitariis.—Se encuentra en los mismos sitios que la anterior.

Las raices (*Radices aristolochiæ rotundæ* off.) son redondeadas, carnosas, bastante gruesas, pesadas, arrugadas y amarillas interiormente, de olor y sabor como la que precede.

Se han usado como sudoríficas y vulnerarias lo mismo que la larga, y puede ser succedaneo de otras congeneres. Entran en la triaca celeste, agua general, orvietano &c.

3. **Aristolochia Pistolochia Linn.**—*Aristolochia tenuis* off.—Aristoloquia tenue.

Foliis cordatis crenulatis subtus reticulatis petiolatis, floribus solitariis. — Es comun en la casa de Campo, Aranjuez, olivares de Valdemoro, Sevilla, Córdoba, Aragon, Cataluña &c.

Sus raices tienen las mismas propiedades que las anteriores y entran en la triaca.

La *Aristolochia clematitis* Linn., *Aristolochia vulgaris* off., se halla en Cataluña á la orilla del mar, en Andalucia, y otras partes. Ha sido célebre como emenagoga y febrífuga; su raiz se ha empleado contra la gota y reumatismos: entraba en los famosos polvos de Portland.

GENERO ASARUM.

Asarum europœum Linn. — *Asarum* off.— Asaro.

Foliis reniformibus obtusis sub-hirsutis. — Habita en parages pedregosos sombrios; se halla en Cataluña, Rioja, Castilla, montes de Burgos, Liébana y Asturias &c.

Se usan las raices (*Asari radices* off.) que consisten en un cesped pequeñito, gris, con muchas raicillas cuadrangulares, nudosas, torcidas y alguna vez con fibrillas en los nudos; olor análogo al de la pimienta, y sabor acre.

Algunas veces vienen mezcladas con estas raices las de otras plantas con que suele vivir, y mas generalmente con las hojas de la planta de que procede.

Analizadas por Feneuille han dado aceite volátil concreto, otro fijo muy acre, materia amarilla análoga á la citisina (principio activo?), fécula, mucilago, albumina, ácido cítrico, citrato ácido de cal y otras sales.

Entran en la triaca y varios polvos estornutatorios. Producen vómitos lo mismo que las hojas de la planta.

CITINEAS.

Esta familia, que no presenta mas que yerbas, incluye solamente tres géneros cuyas relaciones no estan todavía bien establecidas. Son pocas sus especies, de forma que en el estado actual de la ciencia no puede decidirse si confirma ó contraría las analogias naturales.

GENERO CYTINUS.

Cytinus hypocistis Linn. — *Hypocistis* off. — Hipocistidos.

Caule squamoso flavente, floribus sub squamis. — Vive parasito sobre las raices de nuestras jaras. Es comun en Puerto llano, sierra de Córdoba, dehesas de Sevilla, Aragon, Valencia, Estremadura &c.

Sus tallos son gruesos de algunas pulgadas de altura, rogizos ó amarillentos, jugosos, cubiertos de escamas carnosas, derechas y empizarradas, que son las hojas abortadas; flores casi sentadas, derechas, en la estremidad del tallo, amarillentas y vellosas; frutos (bayas) coronados, coriaceos, divididos en ocho lóbulos.

Se saca de esta planta un zumo con el que se prepara lo que se llama Hipocistido de que trataremos en su lugar.

EUFORBIACEAS.

Yerbas, arbustos ó árboles con hojas alternas, esparcidas ú opuestas, que contienen ordinariamente como los tallos un jugo lechoso muy acre; flores hermafroditas unisexuales, monoicas ó dioicas, en espigas ó umbelas, raras veces solitarias; caliz frecuentemente doble con cinco ó diez divisiones, las interiores coloradas y petaloideas. El número de estambres varía en las flores masculinas; sus filamentos están libres ó soldados por su base. En las flores femeninas el caliz es semejante al de las masculinas, y el estilo está sentado ó pedicelado. Ovario globoso de tres lados y con tres celdillas; tres estilos bifurcados: fruto tres cocas bivalves con una ó dos semillas y que se abren con elasticidad: semillas cubiertas en la parte superior por una cresta ó caruncula de forma variable.

Aunque muy numerosa en especies esta familia está sometida enteramente á las leyes analógicas. Son venenosas, y sus propiedades irritantes las deben á un principio acre por lo comun volatil, estendido con abundancia en todas las partes del vegetal: á este suelen acompañar otros que modifican en parte sus propiedades, tales son la fécula, el aceite fijo, los volatiles, el cauchú, la resina, la cera y rara vez la goma.

Muchas de sus partes y productos se emplean en la medicina, pero siempre deben usarse con circunspeccion y prudencia.

GENERO BUXUS.

Buxus sempervirens Linn. — *Buxus* off.— Box.

Foliis ovatis, petiolis margine pilosiusculis, antheris ovato-sagit-

tatis. — Se cria en Navarra, en Bolarque, en Cataluña en nuestra señora de Monserrat, en Cameros y otras partes y se cultiva en nuestros jardines.

Su leño se ha empleado en vez del guayaco aunque sin bastante fundamento: su tintura alchólica se usó como febrífuga.

GENERO RICINUS.

Ricinus communis Linn.—*Ricinus, Palma christi* seu *Cataputia major* off. — Ricino.—Higuera infernal.

Foliis peltatis communibus, lobis lanceolatis serratis, caule herbaceo pruinoso stigmatibus 3 *apice bifidis, capsulis echinatis.*— Habita en Berberia, Oriente y América: se halla en España en Cataluña, Valencia, Andalucia y otras partes, y se cultiva para sacar de su semilla un aceite por espresion que tiene bastante uso.

Las semillas (*Ricini semina* off.) son aovadas, obtusas, del tamaño de las judias, lisas y abigarradas: constan de una corteza seca y fragil y de una almendra oleosa que se enrancia con facilidad, de la que se estrae el aceite de ricino de que hablaremos en su lugar.

GENERO MERCURIALIS.

Mercurialis annua Linn. — *Mercurialis* off. — Mercurial.

Caule brachiato, foliis glabris, floribus spicato-glomeratis. — Vive en parages cultivados y es comun en todas nuestras provincias.

Tallo derecho, herbaceo, nudoso, articulado, algo cuadrangular, lampiño, liso, con ramos opuestos y hojas aovado-lanceoladas, opuestas, pecioladas, aserradas, lampiñas, lisas, blandas y con nervios, de un verde oscuro en la planta macho y amarillentas en la hembra; olor débil pero fétido y desagradable; sabor viscoso amargo como salino y un poco acre.

Ha dado por la analisis un principio amargo ligeramente purgante, mucilago, clorofilo, albumina, sustancia grasa blanca, aceite volàtil, jalea, leño y diversas sales. El principio acre à que debe sus propiedades parece volàtil.

Entra en el electuario lenitivo, miel mercurial, jarabe de larga vida, en cocimientos emolientes, cataplasmas &c: es algo sospechosa.

GENERO EUPHORBIA.

Euphorbia lathyris Linn. —*Cataputia minor* off. — Tartagos.

Umbella 4 fida, dichotoma, foliis opositis integerrimis, seminibus ovatis reticulatis. — Se halla en parages cultivados en Aragon,

Cataluña &c. y en las inmediaciones de Madrid cerca de la fuente de la Reina.

Sus semillas (*Grana regia, Cataputiæ minoris semina* off.) son aovadas, obtusas, rugosas, del grueso de un cañamon, surcadas al traves; parenquima blanco, oleoso, quebradizo y cubierto por su epispermo fragil; olor ninguno, sabor al principio poco sensible, despues acre y urente. Contienen un aceite que en dosis de ocho gotas hace purgar, y que se ha propuesto en vez del de croton tiglio.

Las semillas enteras las usa la gente del campo para purgarse tragándoselas, y la corteza de su raiz produce el mismo efecto y aun el vómito.

Las propiedades médicas de las numerosas especies de *Euphorbia* son tan idénticas que hablar de una es hacerlo de tódas, asi nos astendremos de describir otras que figuran en nuestras farmacopeas.

URTICEAS.

Yerbas, arbustos ó árboles de hojas opuestas ó alternas y con estípulas; flores dioicas ó monoicas, solitarias ó en espigas; caliz de una pieza persistente profundamente dividido flores masculinas con cuatro ó cinco estambres alternos con las divisiones del caliz: flores femeninas con ovario libre de una celda, dos estigmas, y fruto (aquena) algunas veces cubierto por el caliz carnoso y en forma de baya.

Algunas de esta familia tienen los tallos lactescentes, y otra pelos punzantes ó estímulos en las hojas que causan una comezon desagradable.

Esta familia ha sufrido muchas modificaciones importantes, y aun esperimentará acaso otras en pro de las analogias.

Los jugos propios de las lactescentes contienen cauchú á veces un principio acre deletereo, y sus cortezas participa problablemente de las propiedades de dichos jugos: sus fruto son por lo comun alimenticios y gustosos, y contienen azuca mucilago ó ácidos inocentes.

Entre las verdaderas urticeas no lactescentes suele hallarse un principio viroso que todavia no ha podido aislarse, cual desenvuelve la fermentacion. En el lúpulo se ha hallado uno nuevo amargo, sencillo, que nada tiene de particular, llamado *lupulina*; otras dan materias colorantes.

En general son plantas activas ó venenosas: las herbace

si se esceptua el cáñamo lo son poco; las arboreas exóticas lo son mucho mas.

GENERO FICUS.

FICUS CARICA Linn.—*Carica* off.—Higuera.

Foliis palmatis.— Comunísima en todas nuestras provincias.

Los frutos, llamados higos (*Caricæ pingues* off.) de cualquiera de sus variedades, siendo nutridos, jugosos y muy azucarados pueden usarse como pectorales, aunque se prefieran los negros.

GENERO MORUS.

MORUS NIGRA Linn. — *Morus* off. — Moral.

Foliis cordatis ovatis lobatisve inæqualiter dentatis scabris crassiusculis. — Oriundo de Persia ó de la China y cultivado en nuestras huertas.

Se usan los frutos (*Mori nigræ* off.) que son ovales, obtusos, de color pardo negruzco, lampiños, lustrosos, compuestos de pequeñas bayas dispuestas en series longitudinales, llenas de un zumo abundante rojo purpureo y de sabor agridulce gustoso: nos son bien conocidos con el nombre de *moras*. Su zumo contiene gran cantidad de mucilago, azucar, ácido tártrico &c. Pueden dar vino por la fermentacion.

Con ellos se hace el *Arrope de moras* que tiene bastante uso como refrigerante.

Las cortezas del moral son acres y amargas, han pasado por purgantes y vermífugas. Sus hojas son del mayor interes para la cria del gusano de la seda en defecto de las de la morera.

GENERO CANNABIS.

CANNABIS SATIVA Linn.— *Cannabis* off. — Cañamo.

Foliis oppositis. — Habita en Europa y en la India oriental: se cultiva mucho en Murcia, Andalucia, Aragon, Rioja y otras provincias.

Sus semillas (*Semina cannabis* off.) llamadas cañamones, son sumamente conocidas: la almendrita que contienen produce en abundancia un aceite secante útil para el alumbrado.

Los cañamones se han empleado en emulsiones contra las blenorragias.

Toda la planta tiene un olor fuerte que produce vértigos y desvanecimientos á los que respiran largo tiempo sus ema-

naciones: sus tallos son de la mayor importancia para fabricar lienzos, cuerdas y otras manufacturas.

GENERO URTICA.

Urtica dioica Linn.—*Urtica major*, seu *Urtica* off. — Ortiga.—Ortiga mayor.

Foliis oppositis cordatis ovato-lanceolatis grosse serratis, *floribus dioicis*, *spicis paniculatis glomeratis geminatis petiolo longioribus.* Se encuentra en los vallados y huertos de toda España.

Las hojas y tallos son pelierizados y punzantes, de olor débil y sabor herbaceo algo estíptico. Su zumo espesado formaba la base del jarabe de ortigas, que se empleaba contra las hemorragias. Hoy se buscan principalmente para azotar las partes paralizadas y escitar con sus picaduras algun movimiento, operacion que lleva el nombre de *urticacion.*

Sus tallos pueden suministrar una fibra capaz de hilarse y servir para la fabricacion de papel, usos á que puede destinarse igualmente la *Urtica urens* Linn. ú Ortiga menor.

En nuestro clima la comezon causada por las picaduras de los pelos de las ortigas es poco dolorosa, en otros es insoportable y aun causa de terribles accidentes,

GENERO PARIETARIA.

Parietaria officinalis Linn. — *Parietaria* off. — Parietaria.

Foliis lanceolato-ovatis acuminatis, *supra sub-lucidis*, *subtus hirsutis nervosis*, —Vive arrimada á las paredes, tapias y murallas de todas las provincias de España,

Esta planta es inodora, de sabor herbaceo y abundante en nitrato de potasa. Se la emplea como emoliente: en otro tiempo se usó como diurética y para hacer su agua destilada.

GENERO HUMULUS.

Humulus Lupulus Linn.— *Lupulus scandens* Lam.— *Lupulus* off.—Lupulo.—Hombrecillo.

Foliis petiolatis, cordiformibus, *scabris, caule volubili.* —Se halla en el Escorial, Paular, Rivas, inmediaciones del canal de Madrid, Valle y vera de Plasencia, Soria, y con mucha abundancia en Logroño.

Los frutos (*Strobili lupuli*, *Coni lupuli*, *Turiones lupuli* off.) son unos conos aovados, prolongados, compuestos de escamas membranosas, delgadas, persistentes, blandas, blancas, ó ama

rillentas, que llevan en su base dos aquenas ó semillas redondas y negras rodeadas de un polvillo granugiento de naturaleza resinosa; olor desagradable muy fuerte, debido á la secrecion amarilla, y sabor muy amargo. Las piñitas del lupulo silvestre son mas pequeñas y contienen menos polvillo al rededor de sus semillas que el cultivado.

Analizada la secrecion de los frutos del lupulo ha dado á Payen y Chevallier: *lupulina*, resina, materia amarga, aceite esencial, silice, goma, ácido málico, sales de base de potasa y de cal, óxido de hierro, azufre é indicios de osmazoma.

Las propiedades médicas del lupulo, parece se deben al principio llamado lupulina.

Los frutos ó piñas han servido para cocimientos amargos, para hacer el estracto ó jarabe de lupulo, y sobre todo para la cerveza.

PIPERACEAS.

Yerbas ó arbustos, raras veces árboles, con ramas mas ó menos delgadas, comunmente trepadores, articulados y nudosos; hojas alternas, enterisimas, con nervios y opuestas; flores en amentos axilares sin caliz ni corola, dos estambres, algunas veces uno ó muchos; anteras unidas ó biloculares; ovario sencillo; uno ó muchos estigmas; fruto, coca monosperma, que no se abre.

Las especies de esta familia presentan grande uniformidad en su constitucion química. Una resina acre y un aceite volatil, que contiene el perispermo de sus semillas, las hace de sabor urente. En ellas reside un cuerpo simple, que los químicos denominan *piperino*, hallado en la pimienta negra, y que no se sabe todavia si será comun á toda la familia.

Un corto número se hallan en el Africa, las demas habitan el Asia y América. La humedad y una temperatura elevada favorecen su desarrollo.

CUPULIFERAS.

Arboles admirables por su elevacion y dimensiones, con hojas sencillas, alternas y con estipulas; flores unisexuales, monoicas. Las flores masculinas en amentos prolongados con una escama caliciforme y con cinco á veinte estambres. Las femeninas axilares, solitarias ó reunidas y rodeadas de una cúpula escamosa; ovario de dos ó tres celdas; dos ó tres estigmas; fruto *(glande ó bellota)* seco monospermo, que no se abre y rodeado por la cúpula.

Las cupulíferas ó corilaceas deben su importancia: 1.º al tanino y ácido gálico que contienen, los cuales se hallan en sus cortezas, hojas y frutos, á veces unidos á una materia colorante; y 2.º á la fécula ya combinada con el tanino en la bellota, con el azucar en la castaña, ó con un aceite en el fabuco y la avellana.

GENERO QUERCUS.

1. Quercus Robur Linn.—*Quercus racemosa* Lam.—*Quercus* off.—Roble.

Foliis sessilibus glabris oblongis apice dilatatis sinuato lobatis, lobis rotundatis, fructibus oblongis, longe pedicelatis.—Se halla en nuestros montes con abundancia.

Sus cortezas (*Roboris cortices* off.) gruesas, inodoras, estíptico acerbas, y abundantes de materia curtiente, fueron propuestas como succedaneo de la quina.

El *Quercus Ballota* Desf. que es nuestra encina comun da el fruto comestible, llamado bellota (*Glandes* off.) del cual usamos cuando alguna vez tenemos que emplearlo en medicina, ó nos lo piden para hacer la horchata de su nombre, y sus cortezas pueden sustituir en todo las de la especie anterior.

2. Quercus Suber Linn.—Alcornoque.

Foliis oblongo-ovatis, indivisis, serratis, subtus tomentosis, cortice rimoso fungoso.—Habita en nuestras provincias meridionales, y es abundante en Estremadura, Sierramorena, Algeciras, Cataluña &c.

Su corteza esterior, que es el corcho (*Suber* off.), ha servido quemada y mezclada con sustancias grasientas, segun Bergio, para combatir ciertas enfermedades. Sus usos económicos y artísticos son mas importantes que los medicinales.

El *Quercus coccifera* Linn. ó Coscoja, abundante en España, y particularmente en Andalucía, Sierramorena y Estremadura, es en el que recogemos la grana kermes; el *Quercus infectoria* Oliv. sobre el que se halla la agalla fina, y el *Quercus tinctoria* Mich., cuya corteza da una materia colorante amarilla, interesan bajo estos conceptos á la medicina y á las artes.

GENERO FAGUS.

Fagus Sylvatica Linn.—*Fagus* off.—Haya.

Foliis ovatis glabris obsolete dentatis margine ciliatis.—Habita en las selvas: es muy comun en las provincias vascongadas, Navarra, sierra de Cameros y otras partes.

Su fruto, llamado *Fabuco* (*Fagi nuces* off.), es una nuez

del grueso de una avellana chica, exáctamente triangular, cuyo nucleo ó almendrita produce un aceite mezclado con cierta cantidad de fécula, poco rancescible, dificil de congelarse, de sabor agradable. A este ha debido principalmente su importancia en algunos paises, y entre nosotros á su madera.

GENERO CORILLUS.

Coryllus avellana Linn.—*Coryllus* off.—Avellano.

Stipulis oblongis obtusis, involucris fructus campanulatis apice patulis-lacero dentatis; foliis ovato-cordatis acuminatis.— Habita en Aragon, Cataluña, Asturias y se cultiva con abundancia en la sierra de Córdoba.

Las avellanas dan por espresion un aceite dulce que conserva muy bien el sabor agradable del fruto. Se usa poco en medicina: los charlatanes le suponen propio para impedir que se caiga el pelo.

Son alimento gustoso, y tan útiles como las almendras para hacer emulsiones.

SALICINEAS.

Arboles, matas, ó arbustos propios de sitios húmedos, con hojas alternas, sencillas y con estípulas; flores dioicas en amentos prolongados ó globosos: flores masculinas con escama caliciforme de figura variable y de uno á veinte y cuatro estambres; flores femeninas con escama caliciforme, que contienen un ovario unilocular, un estilo muy corto y dos estigmas bipartidos; fruto (caja) de dos ventallas polispermo; semillas muy pequeñas y rodeadas de pelos sedosos.

GENERO SALIX.

Salix alba Linn.—*Salix* off.—Sauce blanco.

Foliis lanceolatis acuminatis serratis utrinque pubescentibus.— Habita en las selvas y es comun en España en las márgenes de los rios y sitios húmedos.

Su corteza (*Salicis cortex* off.) es gris, greteada, algo áspera: en las ramas jóvenes lisa, verdosa, y se arrolla por la desecacion como la quina loja; ligeramente aromática y de sabor amargo muy astringente.

Contiene tanino, un principio estractivo y gluten. M. Fontana ha obtenido un cuerpo susceptible de combinarse con los ácidos que llamó *salicina*, y cuyo sulfato cree ser escelente febrífugo, lo que no está comprobado.

Esta corteza es absolutamente superflua como succedaneo de la quina.

La astringencia de los sauces se encuentra en las cortezas de los alamos, aunque en grado inferior.

El *Salix pentandra* Linn. y otras especies que se han usado tienen propiedades idénticas á las del sauce blanco.

GENERO POPULUS.

Populus nigra Linn.—*Populus* off.—Alamo negro.—Chopo.

Foliis deltoidibus acuminatis serratis.—Habita en parages templados: se halla en Aragon, Cataluña y otras partes de España.

Sus yemas ó pópulos (*Oculi seu gemmæ populi* off.) son oblongas, puntiagudas, de seis líneas de largo y dos de grueso, de color verde amarillento, rellenas de una materia resinosa y glutinosa de olor balsámico grato y sabor amargo. Esta sustancia resinosa, que es insoluble en agua y soluble totalmente en aceite y alcohol, no está todavia bien analizada, sin embargo de ser á la que debe su importancia farmacéutica.

Las yemas forman la base del ungüento populeon que todavia usamos con frecuencia.

MIRICEAS.

Plantas leñosas aromáticas de hojas alternas con puntos resinosos; dispuestas en amentos ó tramas axilares ó terminales. Esta familia no está todavía bien circunscripta por los botánicos: no obstante, se sabe que las cortezas de estos vegetales son aromáticas y astringentes, que producen bálsamos verdaderos, y los frutos del genero *Myrica* dan una cera vegetal olorosa análoga á las del *Ceroxylon* y del *Carnauba*.

§. *III. POLICOTILEDONES.*

CONIFERAS.

Vegetales leñosos muy elevados, algunas veces matas, resinosos, con hojas estrechas de olor garzo, puntiagudas, en hacecillos y persistentes; flores unisexuales monoicas ó dioicas; flores masculinas en amento con estambres definidos ó indefinidos, sentadas ó con pedúnculos distintos ó soldados; flores femeninas en amentos escamosos aovados ó globosos, cuyas escamas son grandes ó empizarradas, una ó dos flores en la

base de cada escama: ovario cónico; fruto (aquena) aovado ó anguloso; cuya reunion forma lo que llamamos *piñas*.

Todas las partes de las coníferas abundan de jugos resinosos en particular las cortezas: sus hojas son acídulo-astringentes y contienen mucho tanino: sus semillas oleaginosas pueden formar emulsiones y producir un aceite dulce y grato, aunque muy facil de enranciarse.

Sus jugos trementinaceos suelen hallarse unidos á un principio acre y deletereo, en cuyo caso, aunque raro, toda la planta es dañosa como se nota en el Tejo y la Sabina.

Esta familia se divide en tres grupos, que son Abietineas ó verdaderas Coníferas, Cupresineas y Taxineas.

I. ABIETINEAS.

GENERO PINUS.

PINUS SYLVESTRIS Linn. off.— Pino silvestre.

Foliis geminis rigidis, strobilis ovato-conicis acutis longitudine foliorum subgeminis basi rotundatis, turionibus rubentibus. — Comun en Aragon, Cataluña, las serranias de Cuenca y de Soria, san Ildefonso y otras muchas partes en España.

Todos los pinos dan productos semejantes: su resina líquida lleva el nombre de *trementina*, oleo-resina de que hablaremos en su lugar: cuando su leño es muy resinoso se denomina *Tea*, la cual sirve en muchas partes para alumbrarse: los cogollos tiernos (*Pini turiones* off.) cocidos se han usado alguna vez como astringentes. Sus semillas *piñones* son en el *Pinus Pinea* Linn., ó Pino alvar alimento gustoso; y su aceite (*pineorum oleum* off.) se emplea como medicamento en algunos casos.

II. CUPRESINEAS.

GENERO JUNIPERUS.

1. JUNIPERUS COMMUNIS Linn. — *Juníperus* off. — Enebro.

Foliis ternis patentibus mucronatis bacca longioribus. — Habita en collados áridos y secos; se halla en Sierramorena, Valdemorillo, Trillo, Manzanares, el Hoyo, Cameros y otras muchas partes.

Sus frutos (*Baccæ juniperi* off.) ó nebrinas son solitarios, con pedúnculo muy corto, del tamaño de un guisante, lampiños, lustrosos, señalados con tres surcos que parecen angu-

los obtusos, y una mancha redondeada en su vértice. Debajo de este pericarpio se halla una pulpa esponjosa, jugosa rojiza, en cuyo centro se anidan tres semillitas plano-convexas olor bastante agradable; sabor aromático ligeramente azucarado, cálido y un poco amargo. Estas bayas son un cono de tres escamas soldadas. Contienen azucar, mucilago y aceite esencial. Son capaces de fermentar y dar alcohol, que se prepara en grande en el norte de Europa, y tiene gran consumo bajo el nombre de aguardiente de enebro ó nebrina.

Se emplean estas bayas en la farmacia para preparar el estracto de enebro; entran en el vino diurético y otras composiciones.

En otro tiempo se usaron el leño y las sumidades pero ya estan enteramente olvidados.

Todas las partes de la planta tienen olor, y las hojas reunen al agradable y balsámico un sabor resinoso un poco amargo.

2. Juniperus sabina Linn. — *Sabina* off. — Sabina.

Foliis opositis erectis decurrentibus, oppositionibus pyxidatis.— Habita en Aragon, Cataluña, ambas Castillas &c.

Sus hojitas aovadas puntiagudas, escurridas, opuestas alternativamente apretadas contra los ramillos de modo que parecen empizarradas, mezcladas con bayitas redondeadas de tres semillas, de color azul negruzco cuando maduras, olor fétido y sabor amargo desagradable son las partes de que usa la farmacia.

La sabina es un escitante fuerte: su polvo se emplea en las úlceras fungosas y se dice que tiene accion decidida sobre la matriz. Debe sus propiedades á un aceite esencial que contiene en abundancia.

GENERO CUPRESSUS.

Cupressus fastigiata DC.—*Cupressus sempervirens* Linn. —*Cupressus* off.—Ciprés.

Foliis imbricatis, frondibus quadrangulis. — Arbol comun en España cultivado en todas las provincias en algunas huertas y jardines.

Sus frutos (piñas) impropiamente llamados nueces (*Nuces cupressi* off.) son astringentes, conocidos de todos, y usados desde la mas remota antigüedad.

SEGUNDA DIVISION.

PARTES DE VEGETALES.

CAPITULO PRIMERO.

DE LAS RAICES.

Se da el nombre de raiz á la parte inferior de los vegetales, metida por lo comun en la tierra, que sirve para estraer de ella los jugos necesarios á su nutricion: en la farmacia se confunden con dicha parte los rizomas ó tallos subterraneos de los helechos, gramíneas y otras plantas, y llaman tambien raices á las fibrillas que salen del tronco comun que son las raicillas; por cuya razon manifestaremos en cada uno el verdadero nombre que deba darse á la que se considera como raiz.

I. DE LAS CALAGUALAS.

Se conocen con este nombre tres rizomas de la familia de los helechos que nos vienen del Perú con los nombres de Calaguala fina, Puntu-puntu y Huacsaro que vamos á describir.

1. Calaguala fina.–*Calahualæ radix* off.–Calaguala delgada. Raiz (rizoma) producida por el *Polypodium Calaguala* de Ruiz, que se cria en los parages montuosos del Perú.

Es horizontal, rastrera, flexuosa, rolliza, algo comprimida, del grueso del dedo meñique ó menos, cubierta con escamillas aovadas, membranosas y rojizas, que se caen por lo comun al tiempo de la desecacion, y fibrillas delgadas y ramosas, de color verde claro interiormente y atravesada á lo largo por nervios, de olor á rancio cuando se mastica y de sabor dulzaino al principio, despues amargo y desagrable y al fin algo viscoso.

Contiene una resina amarga que se tiene por febrífuga, azucar, aceite acre rojo; mucho mucilago, almidon, una materia colorante, ácido malico, muriato de potasa, cal y silice.

Se considera como sudorífico enérgico, pero su uso mas comun es para los sustos y caidas.

2. Calaguala gruesa. — Puntu-puntu. — Raiz (rizoma) pro-

cedente del *Polypodium crassifolium* Linn. de la misma familia de los belechos que se cria en la Jamayca y santo Domingo.

Es rolliza, rojiza por fuera, de color castaño ó rojo claro por dentro, con algunos nervios blanquecinos que la atraviesan á lo largo, arrugada, algo comprimida, horizontal, larga, tierna, quebradiza, del grueso de un dedo, cubierta de escamillas membranosas que se caen por lo comun cuando se seca, con protuberancias agudas en dos series en una de sus caras y acanaladas por la parte anterior, que proceden de los peciolos de las hojas, sin olor sensible, y de sabor dulzaino y mucilaginoso al pronto y despues amargo.

Contiene segun Vauquelin materias leñosa, gomosa, azucarada y amilacea, resina, ácido málico, muriato de potasa, cal y sílice.

Se usa en lugar de la anterior.

3. Calaguala mediana ó de cordoncillo. — Procede del *Acrostichum Huacsaro* Fl. Per. de la misma familia que las anteriores: se encuentra en los Andes del Perú.

Raiz (rizoma) horizontal, rastrera, ramosa, de dos pies poco mas ó menos de largo, del grueso de un dedo, llena de fibrillas delgadas, rodeada de astiles ó pezones que se cubren mutuamente unos á otros formando como un cordoncillo ó trenzado, de color pardo oscuro por fuera y leonado subido por dentro, de olor y sabor análogos á los de la anterior.

Su infusion se ennegrece con el sulfato de hierro, lo que prueba que contiene un principio astringente.

Se ha empleado como las anteriores, pero es de las tres calagualas referidas la mas ineficaz.

Las raices comerciales de esta especie nos presentan la figura de cordones trenzados de varios ramales y mas ó menos perfectos, de doble grueso que una pluma de escribir: son compactas, poco pesadas, dificiles de partir, de color pardo oscuro por la parte esterior y con algunas escamillas negruzcas, y por la interior de un leonado oscuro que tira á rojo; no tienen olor sensible y su sabor es algo áspero y astringente: cortadas horizontalmente presentan seis ó mas puntos blanquecinos entre el centro y la circunferencia que corresponden á otros tantos nerviecillos que las atraviesan á lo largo.

Se encuentran en las droguerias otras raices de helechos que se nos venden por calaguala, pero que están muy distantes de serlo y por consiguiente de parecerse á la fina, pues las mas veces son rizomas de diversos helechos europeos y raras calaguala mediana ó gruesa.

2. DEL CALAMO AROMATICO.

(Acorus verus seu *Calamus aromaticus* off.*)*

Raiz (rizoma) producida por el *Acorus Calamus* Linn. *Acorus verus* Willd., *Acorus odoratus* Lam. de la familia de las acoreas que se cria en la India, Bélgica, Alsacia y Delfinado.

Reciente es cilíndrica, un poco comprimida, ramosa, del grueso de un dedo poco mas ó menos, doblada y cubierta de escamas pardas con muchas fibrillas; pero es diferente el estado en que se encuentra en el comercio y en nuestras boticas. Preséntase en trozos longitudinales, arrugados, con puntos elevados; su corte transversal manifiesta una infinidad de poros rogizos; es amarillo-rojiza ó pardusca por fuera y blanquecina por dentro: parenquima casi harinoso, fragil y sólido; olor aromático; sabor ligeramente amargo: polvo blanco oscuro. Pierde con el tiempo su olor y es atacada por los insectos.

Segun la analisis de Trommsdorff contiene aceite volatil, resina, materia estractiva gomo-resina, muriato y fosfato de potasa, inulina y lignina.

La mayor parte nos viene de Levante en donde se hace la recoleccion al concluir el otoño ó principiar la primavera, la pelan, cortan y desecan con prontitud.

Se ha tenido por diurética, estomacal y alexiteria; entra en el vinagre de los cuatro ladrones, elixir de vitriolo de Mynsicht, jarabe de cantueso compuesto, triaca, polvos de aro compuestos &c.

3. DEL ESPICANARDO.

(Nardus indica, Spica nardi, Spicæ indicæ seu *Nardi radix* off.—Nardo índico.*)*

Procede del *Andropogon Nardus* Linn., gramínea que crece en diferentes parages de la India, y en las islas Filipinas.

El Espicanardo de nuestras boticas es la raiz ó mas bien los filamentos nerviosos de las hojas radicales desecadas y reunidas en paquetitos; por consiguiente son impropios los nombres de espiga y de raiz que se le dan: su color es ferrugino-so; la parte inferior de los tallos está guarnecida de hojas, que se marchitan y desecan todos los años, quedando solo sus fibras adheridas, constituyendo lo que se llama raiz, que es del grueso de un dedo, dividida en porciones nudosas, dura, quebradiza, y de un rojo oscuro; su olor se parece al de la jun-

cia y su sabor es dulzaino, aromático, un poco amargo y cálido.

Como tiene poco consumo rara vez se encuentra en buen estado en el comercio. Entra en la triaca y el diascordio.

Se cree que no pertenece á una gramínea y que son las fibrillas radicales de la *Valeriana jatamansi* Roxb.

4, DE LA ZARZAPARRILLA.

(*Sarsaparrillæ radix* off.)

Se encuentran en el comercio cuatro suertes de zarzaparrilla, que se llaman de Honduras, de Caracas, de la Jamaica y de Portugal.

1. Zarzaparrilla de Honduras. (*Radices sarsaparrillæ* off.)

Se debe al *Smilax officinalis* H. y B. *Smilax sarsaparrilla* Linn. de la familia de las esmilaceas, que se cria á las orillas del rio de la Magdalena.

Se nos presenta en raices fibrosas de muchos pies de longitud, del grueso de una pluma de ganso, cilíndricas, asurcadas á lo largo, flexibles, cenicientas, con fibrillas esparcidas filiformes, cortas y casi ramosas; corteza delgada; parenquima interior harinoso, seco, blanco con una ligera tinta rosea; sustancia medular casi harinosa, blanca y compacta; olor debil terreo; sabor ligeramente amargo; polvo gris. Su cocimiento tiene un olor particular bastante pronunciado.

Se falsifica algunas veces mezclándola raices de otras especies del género *Smilax*, y tambien con raices de espárrago.

M. Pope asegura que las propiedades médicas residen en la parte cortical y que la medular es inerte. Posteriormente el Dr. Palotti ha descubierto en esta raiz un principio que ha llamado *pariglina*, y el Dr. Folchi la *esmilacina*; pero no está probado que sean diferentes los dos principios enunciados.

A pesar del mucho uso que se hace de esta raiz en las enfermedades venereas se puede dudar de su eficacia.

Se emplea en la farmacia hendida longitudinalmente y partida despues en pedacitos para preparar la tisana de zarza, los cocimientos dulzurante y de leños, los jarabes de zarzaparilla y del cocinero, el rob antisifilítico, el estracto de zarzaparrilla &c.

Esta suerte nos viene de Vera-Cruz á Cadiz.

Aunque segun todos los farmacologistas la zarza de Honduras procede del *Smilax sarsaparrilla*, Humb. no dice nada

de esta especie y describe otra que llama *Smilax officinalis* de tallo con aguijones, hojas aovado-oblongas, puntiagudas, acorazonadas, coriaceas, lampiñas y con cinco á siete nervios, y dice que es la zarzaparrilla de los indígenas, abundante en las orillas del rio de la Magdalena, y que sus raices se almacenan en Cartagena y Mompox de donde las remiten á Cadiz.

2. Zarzaparrilla de Caracas. Se atribuye al *Smilax syphilitica?* Humb. de la misma familia, que vive en las inmediaciones al Orinoco y Caracas.

Nos llegan estas raices con cepas como la suerte anterior: son menos terreas, de color gris pálido, un poco rojizas esteriormente, cilíndricas, estriadas á lo largo con estrias aparentes; se hienden con facilidad: cuerpo leñoso muy blanco.

Hállanse con frecuencia mezcladas en el comercio con manojos de fibrillas para aumentar el peso, y es menos estimada que la de Honduras sin embargo que su olor y sabor son semejantes.

3. Zarzaparrilla roja ó de la jamaica. (*Sarsaparrillæ Jamaicensis* seu *rubræ radices* off.) No se sabe la especie de *Smilax* que la dá.

Estas raices que nos vienen con sus cepas, tienen mas de siete pies de longitud, estan arrugadas y comprimidas; faciles de hendir; epidermis de color rojo anaranjado, algunas veces gris ó blanquecino sobre las mismas cepas; olor ninguno ó terreo, y sabor mucilaginoso, amargo y aromático.

Viene del golfo de Honduras, y aunque sus propiedades son enérgicas se usa poco porque no se la conoce bien.

4. Zarzaparrilla del brasil ó de portugal (*Sarsaparrillæ Brasiliensis* seu *Lusitanicæ radices* off.)

No se sabe la especie que produce estas raices que nos vienen del Brasil privadas de cepas, con fibras longitudinales, epidermis roja empañada, parenquima interior blanco y sabor un poco amargo.

Está casi formada de almidon y es muy poco apreciada.

Han servido muchas veces para falsificar las verdaderas zarzaparrillas raices de otras plantas, como por egemplo las de la *Periploca indica*, *Aralia racemosa*, *Agave cubensis*, *Carex arenaria*, *Lychnis dioica* y lúpulo.

5. DE LA RAIZ DE CHINA.

(*Chinæ radix* off.)

Raices producidas por el *Smilax China* Linn., esmilacinea que habita en la India oriental y en la América meridional.

Estas raices son aovado-oblongas, bastante gruesas, nudosas, torcidas ó con genuflexiones, un poco comprimidas, de ocho á diez pulgadas de largo, bastante pesadas, cubiertas de una corteza pardo-rojiza y lisa, ya esponjosas, ligeras, de color blanco-rojizo y faciles de pulverizar y de cortar; ya pesadas, duras, de testura compacta, pardas hacia el centro, sin olor y de sabor ligeramente amargo y austero un poco viscoso: polvo blanquecino con una tinta rojiza.

Contienen mucha cantidad de fécula, goma y una materia colorante, y son atacadas por los insectos.

Deben elegirse para los usos de la farmacia las mas pesadas y compactas.

Algunas veces se encuentra en el comercio una china de América mas porosa y ligera, cuyo color es mas oscuro que la del Asia, que es el *Purampui* de los mejicanos.

Es uno de los cuatro leños sudoríficos, y entra como la zarzaparrilla en la mayor parte de los cocimientos y jarabes antisifilíticos.

6. DE LOS HERMODATILES.

(*Hermodactyli radix* off.)

Bulbos producidos por el *Colchicum variegatum* Linn., colchicacea que se halla en las islas de Grecia y en el Asia menor.

Se nos presentan dichos bulbillos casi redondeados, un poco comprimidos, del grueso de un huevo de paloma, lisos y tersos, que se asemejan algo á las castañas privadas de su pericarpio: parenquima blanco, sólido, y abundante en fécula; olor ninguno; sabor dulzaino, pero muy acre en estado reciente.

Segun la analisis de Lecanu contienen almidon, materia grasa, goma, materia colorante amarilla, malatos ácidos de potasa y de cal, y muriato de potasa.

El hermodatil forma la base del cocimiento antigotoso de Viena; entra en los electuarios diafenicon, benedicta laxativa, diacártamo y cariocostino, y en las pastillas de diacártamo.

Linneo atribuyó esta raiz bulbosa al *Iris tuberosa*, y otros autores la han atribuido al *Colchicum illiricum*.

7. DEL LIRIO DE FLORENCIA.

(Iridis Florentinæ radix off.*)*

Raiz (rizoma) producida por el *Iris florentina* Linn. de la familia de las irideas, que se cria en Florencia y otras partes de la Europa austral.

Las raices del lirio de Florencia son tuberosas, oblongas, del grueso del dedo pulgar ó mas, comprimidas, amarillas, rojizas ó blancas, pesadas, de olor agradable de violeta, y sabor acre y amargo; polvo blanco amarillento.

Siempre se encuentra en el comercio privada de su epidermis, y contiene, segun Vogel, goma, estracto pardo, fécula, aceite fijo, aceite volatil y fibra vegetal.

Se emplea pulverizada para algunos colirios, para las pastillas de azufre compuestas, y para algunos polvos dentífricos: entra en la triaca, orvietano, agua general, elixir pectoral de Wedel, emplasto diabotano &c.

8. DEL GENGIBRE.

(Zingiberis radix off.*)*

Esta raiz la produce el *Zingiber officinale* Rosc. *Amomum Zingiber* Linn., amomea que habita en las Indias en parages húmedos.

Cuando reciente es tuberosa, digitada, rastrera, ramosa y carnosa, de color blanco ceniciento al esterior, amarillenta interiormente y casi arrugada; cuando seca, que es el estado en que la vemos, se presenta en pedazos de unas dos pulgadas de largo, ramosa, casi ahorquillada, comprimida por ambos lados, nudosa y á manera de collar, lisa, gris cenicienta con nudos aovados, cubierta de una epidermis arrugada que algunas veces se cae; parenquima interior blanco, casi resinoso, con fractura filamentosa; olor vivo y penetrante; sabor acre, picante, cálido y aromático; polvo gris que escita el estornudo. Es atacada muy pronto por los insectos, á no ser que se haya sumergido en una legía de cal, que es lo que hacen los del pais para preservarla de la accion de los insectos.

Esta raiz contiene, segun M. Morin, materia resinosa, subresina, aceite volatil, ácido acético, acetato de potasa, osmazoma, goma, materia vegeto animal, azufre, almidon y leño: sus cenizas han presentado diversas sales de base alcalina, alumina, silice, óxido de hierro y manganesa.

Algunos autores distinguen gengibre blanco y gengibre

pardo, lo que no indica sean dos especies sino que el pardo conserva su epidermis, y el blanco está privado de ella.

Se emplea en la farmacia para el jarabe, tintura y estracto de gengibre; entra en los electuarios diafenicon, cariocostino, diatesaron, confeccion de hamech, diascordio y triaca, en el bálsamo de Fioravanto, elixir de vitriolo, agua vulneraria, trociscos de alhandal, y jarabe de cantueso compuesto.

9. DEL ZERUMBETH.

(Radix Zerumbethi off.*)*

Estas raices son producidas por el *Zingiber Zerumbeth* Rosc. *Amomum Zerumbeth* Linn. de la familia de las amomeas, que se cria en la India oriental.

Son tuberosas, torcidas, desiguales, de dimensiones varias, un poco comprimidas, blanquecinas ó amarillentas, algunas veces pardas ó rojizas, de olor agradable parecido al del gengibre y de sabor acre, amargo aromático.

Se ha confundido por muchos autores, y principalmente por Lemery, con la cedoaria redonda. En el dia no se encuentra en el comercio de Europa.

10. DE LA CEODARIA AMARILLA.

(Cassumuniar, Risagon, sive *Bengalensis radix* off.*)*

El Casumuniar, Risagon, raiz de Bengala es una raiz producida por el *Zingiber Zanthorrizon* Roxb., amomea que se cria en Amboina y otros puntos de la India oriental.

Encuéntrase mezclada con la cedoaria redonda á la que se parece bastante; pero su volumen es mas considerable, blanquecina ó agrisada por fuera y de un amarillo menos intenso que la curcuma por dentro; su superficie es convexa, muchas veces angulosa, y su olor y sabor analogos á la cedoaria ó gengibre, pero mas desagradable y menos aromático.

Se tiene por estomacal.

11. DE LA GALANGA.

(Galangæ radices off.*)*

Se conocen con este nombre tres raices que vamos á describir.

1. Galanga mayor. (*Radix galangæ majoris* off.) Raiz producida por la *Alpinia Galanga* Willd. *Maranta Galanga* Linn. de la familia de las amomeas, que crecen en la China y diferentes puntos de la India oriental.

Estas raices son ahorquilladas, de seis á veinte y cuatro líneas ó mas de longitud, del grueso de un dedo á lo menos, cilíndricas, de color pardo rojizo por fuera y leonado claro por dentro, de testura fibrosa con anillos ó listas circulares blancas; anillos paralelos sobresalientes con fibrillas torcidas; olor fuerte analogo al del cardamomo; sabor picante, muy acre y aromático; polvo rojo oscuro ó de teja.

Algunas veces se encuentra mezclada con la galanga menor y la falsa, pero este fraude, que es facil de conocer, no trae ningun inconveniente porque son iguales en virtudes.

Segun la analisis de M. Morin contiene: materia resinosa, subresina, aceite volatil blanquecino muy balsámico, acetato ácido de potasa, materia animal que se sospecha sea osmazoma, almidon, azufre, oxalato de cal, materia colorante parda y lignina.

En el dia tiene poco uso en la medicina, pero entra en el elixir de vitriolo de Mynsicht, en el agua vulneraria, la teriacal y bálsamo de Fioravanto.

2. Galanga menor. (*Radix Galangæ minoris* off.) Raiz al parecer producida por una variedad de la *Alpinia Galanga* Willd. y por consiguiente de la misma familia que la precedente. Nos viene de la China é islas Filipinas.

Esta raiz es enteramente semejante á la raiz de la galanga mayor, pero mucho mas pequeña pues no pasa su diametro de dos á cuatro líneas, y manifiesta listas circulares blancas en su circunferencia; color pardo al esterior; testura bastante sólida; olor y sabor muy decididos.

Se da algunas veces en vez de esta raiz la de la juncia, que no es tan aromática, ni ofrece tampoco los anillos circulares blanquecinos que se notan sobre las verdaderas galangas.

Sus propiedades son mas enérgicas que las de la galanga mayor.

3. Galanga falsa. (*Alpiniæ spuriæ radix* off.) Raiz producida por la *Alpinia sessilis* Kœnig, de la misma familia que las anteriores: se cria en Java, Sumatra y otros parages de la India oriental.

Estas raices son carnosas, blancas de cuatro á cinco pulgadas de longitud, compuestas de una mazorca de tubérculos prolongados y ensiformes; olor y sabor analogos al del gen-

gibre; su grueso es menor que el de las galangas; está rodeada como aquellas de listas blancas, pero se halla revestida de una corteza lisa, lustrosa y amarillenta, es de testura interior mucho mas floja y de olor y sabor débiles. El caracter mas sobresaliente que puede servirnos para distinguir esta raiz de las demas es su ligereza.

12. DEL COSTO INDICO.

(Costi arabici radix off.-Costo arábigo.*)*

Esta raiz, impropiamente llamada costo arábigo, es producida por el *Costus indicus* Fée, *Costus speciosus* Willd., amomea que habita en Málaca, Surinam, Batavia, y otros parages de la India oriental.

Preséntase casi cilíndrica, cenicienta por fuera, blanquecina por dentro, del grueso de una pulgada y mas, bastante pesada, en pedazos de dos á tres pulgadas, retorcidos, ofreciendo en su fractura muchas celdillas brillantes, que contienen una gomo-resina roja transparente á la cual debe su sabor y olor: este es agradable parecido al de la violeta; sabor amargo y ligeramente aromático: polvo blanco un poco amarillento.

En las obras de materia farmacéutica se hallan dos costos que son el *dulce* y el *amargo*, pero este último es la corteza de la raiz de la misma planta criada en suelo diferente.

Esta sustancia ha perdido mucho de la reputacion que tuvo en otro tiempo; sin embargo entra en muchos electuarios y principalmente en la triaca y orvietano. Su escasez ha dado motivo á que se le sustituya con la angélica, la cedoaria &c.

13. DE LAS CEDOARIAS.

1. Cedoaria redonda (*Zedoariæ rotundæ radix* off.). Se llaman asi las raices producidas por la *Kæmpferia rotunda* Linn., amomea que se cria en la India oriental.

La que se halla en el comercio se presenta en pedazos angulosos, pesados, compactos, corneos por dentro, cóncavo-convexos, con puntas espinosas en la parte convexa restos de las raicillas ya desecadas, ó bien revestidos de una epidermis como hojosa, marcados con anillos circulares y que ofrecen una cicatriz redonda de cuatro á cinco líneas de diámetro: olor alcanforado análogo al del gengibre; sabor amargo; polvo gris blanquecino bastante aromático.

Contiene un aceite volatil espeso que se congela y toma el aspecto del alcanfor.

Entra en el elixir de larga vida, aguas imperial é histérica, orvietano y bálsamo de Fioravanto.

2. Cedoaria larga. — *Zedoariæ longæ radices* off. Raices producidas por la *Curcuma zedoaria* Roxb. de la familia de las amomeas, que se cria tambien en la India oriental.

Segun se nos presentan en el comercio son cenicientas, cilíndricas, del grueso del dedo meñique, algunas veces cortadas en trozos irregulares, pero cuando están enteras, que es lo mas comun, terminan en punta obtusa por ambos estremos; su corteza está arrugada y es de color gris blanquecino; parenquima corneo en lo interior; olor y sabor análogos al gengibre pero mas débiles.

M. Guibourt ha probado hasta la evidencia que las dos cedoarias son producidas por vegetales diversos. La cedoaria redonda ofrece raicillas leñosas todas dirigidas hacia abajo, lo que indica una raiz rastrera, y la cedoaria larga tiene por el contrario sus raicillas paralelas al eje de la raiz, lo que denota una raiz fusiforme.

14. DE LA CURCUMA.

(*Radices Curcumæ* off.)

Raices producidas por la *Curcuma longa* Linn. *Amomum Curcuma* Murr. de la familia de las amomeas, que se cria en la India oriental y es abundante en Malaca y Java.

Cuando recientes son oblongas, nudosas y tuberosas, de grueso del dedo, aromáticas, digitadas y con fibrillas entre las digitaciones, parenquima azafranado y carnoso, y en estado seco se presentan en el comercio bajo dos formas, por lo que se conocen con los nombres de larga y redonda, pero ambas son de la misma planta.

La curcuma larga (*Radix curcumæ longæ* off.) es cilíndrica, digitada, contorneada, casi articulada, cubierta con una costra delgada, gris y áspera, compacta en lo interior, de color anaranjado oscuro y fractura análoga á la de la cera.

La curcuma redonda (*Radix curcumæ rotundæ* off.) son unos tubérculos redondos ú aovados de la magnitud de un huevo de paloma, revestidos de una corteza gris y con anillos circulares muy numerosos y marcados.

Los caracteres particulares de estas dos suertes son: ser duras y amarillo-rojizas; tener una fractura cerea, olor un-

güentaceo, sabor un poco amargo, cálido, debilmente aromático, y teñir la saliva de color amarillo de azafran.

Analizada por Vogel y Pelletier ha dado: materia leñosa, fécula amilacea, una materia colorante amarilla particular, otra de color oscuro análoga á la que se separa de muchos estractos, goma, aceite volátil oleoso muy acre, y una cantidad corta de muriato de cal. M. John ha obtenido: aceite volátil amarillo 1; amarillo resinoso 10 á 11; amarillo estractivo 12 á 14; goma gris 14; lignina mezclada con una sustancia insoluble en alcohol, soluble en la potasa 57; agua y pérdida 5 á 7.

Se emplea en la farmacia únicamente para dar color á algunos ungüentos, y principalmente á la manteca de azahar.

15. DEL SALEP.

(Radix Salep off.)

Raices producidas por varias especies del género *Orchis*, y particularmente por el *Orchis morio* Linn. de la familia de las orquideas. Encuéntranse asi en el Asia como en la Europa, y aun en el mediodia de España.

Son tubérculos aovados, semitrasparentes, arrugados, de consistencia casi cornea, color análogo al de la paja, olor á cabrío cuando son recientes, y muy parecido al de sus flores cuando desecados; sabor dulce mucilaginoso; parenquima blanco esponjoso, y polvo agrisado.

El salep está casi enteramente compuesto de fécula amilacea. El agua lo ablanda, y disuelve en parte; dá consistencia de jalea á sesenta veces su peso de agua; tiene analogía con la goma tragacanto, y contiene, segun Caventou, un poco de sal marina y de fosfato de cal. La parte insoluble se parece á la goma de Basora, y la parte disuelta á la goma ordinaria.

El modo de preparar el salep para el comercio es muy sencillo, pues basta arrancar los tubérculos en estío, despojarlos de su epidermis, sumergirlos en agua hirbiendo, y ensartarlos para ponerlos á secar en la estufa ó al sol.

En otro tiempo se traian de Persia: se creia por unos que era un fruto oriental, y por otros la goma de un arbol desconocido.

El salep se administra disuelto en diversos vehículos apropiados, como caldo, leche, infusiones y cocimientos medicinales. Entra en algunas pastillas pectorales y otros medicamentos que se tienen por afrodisiacos, superiores á otras sustancias.

16. DE LA RAIZ DE COLOMBO.

(*Columbo*, *Columbæ*, *Calumbæ radix* off.—Colombo verdadero.)

Raiz producida por el *Cocculus palmatus* DC. *Menispermum palmatum* Lam. de la familia de las menispermeas, que se cria con abundancia en los bosques de Mozambique, desde donde se remite seca á Tranquebar en sacos y cajas.

Preséntasenos cortada en rodajas de una á tres pulgadas de diámetro, ó en pedazos de una á tres pulgadas de largo, de color amarillo verdoso, revestidas de una epidermis gris, gruesa, arrugada con arrugas irregulares; superficies transversales arrugadas, deprimidas, marcadas con estrias pardas paralelas y puntos amarillos hundidos casi contiguos, dispuestos en series longitudinales y paralelas, grandes en las raices jóvenes, mas pequeños en las viejas; anillo cortical pálido y amarillento. Algunas veces se hallan agujereados los pedazos grandes á consecuencia de haber formado con ellos sartas para desecarlos; sabor muy amargo; olor desagradable; polvo gris verdoso que atrae la humedad del aire, y adquiere cierto tinte pardusco: es propensa á ser atacada por los insectos á causa de contener almidon con abundancia.

Segun M. Planche contiene casi la tercera parte de su peso de almidon, una materia azoada muy abundante, otra amarilla amarga que no se precipita por las sales metálicas, indicios de aceite volatil, lignina, sales de cal y de potasa, óxido de hierro y silice.

El colombo debe sus propiedades á la materia amarilla amarga. Se espende de las costas orientales de Africa para la India en el mes de marzo. Se sustituye con la raiz del *Costus indicus*, del cual se distingue por su aspecto físico y por su olor de violeta, y algunas veces tambien con la de brionia macerada en cocimiento de colombo verdadero, pero la sustitucion mas frecuente es con la raiz de colombo falsa que vamos á describir.

La raiz de *colombo falsa* nos viene de los estados berberiscos, y principalmente de Argel, en rodajas ó en pedazos de figura poco regular, de color amarillo leonado, revestidas de una epidermis gris leonada con estrias circulares paralelas y unidas; las superficies transversales estan irregularmente deprimidas, son de un leonado oscuro ó amarillento, y de aspecto como aterciopelado; parenquima amarillo anaranjado con un círculo oscuro, caracter que presenta la raiz de genciana; olor debil de genciana; sabor ligeramente amargo y azucarado; polvo amarillo leonado.

Los caracteres físicos diferenciales entre los dos colombos se sacan del olor, que es muy desagradable en el verdadero, muy debil y análogo á la genciana en el falso: el sabor de éste es debilmente amargo y un poco azucarado, mientras que el verdadero tiene un amargor muy fuerte: las rugosidades del verdadero son irregulares, el otro las tiene paralelas: la raiz del verdadero no tiene cuellezuelo, mientras que la del falso manifiesta una yema escamosa; y en fin su polvo es amarillo leonado cuando el del verdadero resulta gris verdoso.

Los caracteres diferenciales químicos consisten en la presencia del almidon, pues el verdadero contiene como un tercio de su peso y el falso nada; lo que se demuestra por el iodo, pues si se toca con este reactivo la raiz de colombo verdadera despues de haberla humedecido toma al momento un color negruzco debido al almidon, y la de colombo falso no muda de color.

17. DE LA BUTUA.

(*Butua, Brutua, Ambutua, seu Pareiræ bravæ radix* off.—Pareira brava.)

La butua es una raiz producida por el *Cissampelos Pareira* Linn. de la familia de la menispermeas que se cria en la Martinica y Jamaica.

Preséntase en trozos leñosos, duros, tortuosos, ásperos, asurcados á lo largo y á lo ancho, de diverso grueso, pues las hay desde el de un dedo hasta el del brazo, de color pardo por fuera, gris amarillento por dentro: su corte transversal ofrece muchas líneas concéntricas atravesadas por numerosas líneas radiadas: apenas tienen olor, y su sabor es análogo al de la dulcamara pero mas amargo.

Segun el analisis de Feneuille contienen: resina blanda, principio amarillo amargo, otro pardo, materia animalizada, fécula, malato ácido de cal, nitrato de potasa y otras sales.

Se ha empleado en la medicina como diurética y fundente pero en el dia apenas tiene uso.

Nos viene del Brasil, y los nombres con que se conoce en las boticas anuncian bastante confusion, pues la Pareira brava de la Guayana (*Abuta* et *Ambutua* off.) procede de la *Abuta rufescens* Aubl., la Pareira brava del Brasil y de la Jamaica (*Pareira brava* off.) del *Cissampelos Pareira* Linn., la Pareira brava amarilla de la Guayana de la *Abuta candicans* DC., y la Pareira brava de la India del *Cissampelos mauritania* DC.

18. DE LA POLIGALA SENECA Ó SENEGA.

(*Polygalæ senegæ seu virginianæ radix* off.—Poligala de Virginia.)

Raiz producida por la *Polygala seneka* Willd. que se encuentra en la América boreal y pertenece á la familia de las poligaleas.

Esta raiz está constituida por un cuellezuelo lleno de cicatrices, que provienen de la caida de los tallos de los años anteriores, y de fibras gruesas, carnosas, tortuosas, nudosas, cenicientas, arrugadas transversalmente con arrugas anulares aproximadas; epidermis gris, gruesa y como resinosa; parenquima un poco carnoso y blanquecino en estado reciente, duro y fragil cuando seca; medítulio blanco y leñoso bastante semejante al de la ipecacuana; olor particular, debil cuando está seca y bastante fuerte cuando es reciente; sabor análogo al olor, al pronto como mucilaginoso y despues acre y nauseoso: polvo gris.

De las diferentes análisis que se han hecho de esta raiz resulta que segun Feneuille contiene materia colorante amarilla, sustancia amarga, goma, ácido péctico, albumina, aceite volátil, otro fijo, malato, sulfato, carbonato y fosfato de cal, carbonato de potasa, cloruro de potasio y silice. Segun Dulong d' Astrafort: materia particular alcalina (poligalina) resina, materias gomosa, colorante análoga á la cera y colorante amarilla, ácido péctico, fosfato de cal, malatos ácidos de potasa y de cal, sulfato de potasa, cloruro de potasio y hierro, y acaso una materia que pasa al rojo por el ácido sulfúrico; y segun Folchi: aceite espeso en parte volátil, ácido gálico libre en parte, cera, materias acre, colorante amarilla y azoada, y diversas sales.

Esta raiz debe sus propiedades á la sustancia amarga; entra en la pocion antiséptica del *Codex* y se prepara su estracto.

17. DE LA RATANIA.

(*Ratanhiæ radix* off.—Raiz de ratania.)

Raiz producida por la *Krameria triandra* R. y P. de las poligaleas, que se halla en varias partes del reino del Perú, y por la *Krameria ixina* Linn. que se cria en Cumaná, santo Domingo y Angostura, pero principalmente por la primera especie que hemos indicado.

Estas raices se nos presentan en el comercio ramificadas, rollizas, del grueso de un dedo ó mas y de la longitud de un pie lo menos, leñosas, compuestas de parte cortical lisa, desigual, de color pardo rojizo, y de un cuerpo leñoso, duro, pálido ó amarillento; olor ligeramente terreo: sabor de la corteza amargo y en estremo astringente, el del leño mas débil: polvo rojizo dificil de obtener.

Segun la analisis de Vogel 100 partes contienen: tanino modificado 40; goma 1,50; fécula 0,50; materia leñosa 48; ácido gálico indicios; agua y pérdida 10. M. Peschier ha descubierto un àcido que ha llamado *cramerico*.

Esta raiz, cuyo descubrimiento se debe al célebre botánico don Hipólito Ruiz, es un poderoso astringente. Se usa en cocimiento y en polvo, y sirve para preparar el estracto de ratania, que debemos preferir al que nos viene de la América meridional.

Este estracto, que tiene el aspecto de la sangre de drago y bastante analogia con la goma kino, es de color pardo-rojizo, fractura vidriosa y lustrosa, sabor muy astringente, disolucion acuosa roja, y polvo rojo de sangre.

20. DEL NINSI.

(*Ninsing*, *Radix Ninsi* off.— Ninsi de la China.)

Raiz del *Sium Ninsi* Linn., umbelífera que se encuentra en el Japon y China.

Es sencilla, bastante parecida á la de la chirivia, oblonga tuberosa, de unas tres pulgadas de longitud y grueso del dedo meñique, con algunas fibrillas, y á veces dividida en la parte inferior en dos ramos: cuando seca se presenta con la epidermi de color gris amarillento, arrugada, con ligeros radios circulares; fractura desigual mostrando radios que parten de un círculo amarillento; olor un poco aromático, que cuando se contunde es parecido al de la chirivia aunque menos agradable; sabor dulce no ingrato, algo amargo y aromático.

Estas raiçes contienen un poco de fécula y de aceite esencial; son el objeto de un cultivo especial en la China y Japon se tienen por remedios fortificantes en el pais, y aunque la estiman no es en el grado que al ginsen.

21. DEL GINSEN.

(*Ginseng radix* off.)

El *Panax quinquefolium* Linn., araliacea que habita en la Virginia, Tartaria y otras partes, nos dá estas raices que son casi del grueso de un dedo, bastante parecidas á las del perejil, de color amarillo blanquecino por fuera, blancas interiormente, de dos á tres pulgadas de largo, rugosas ó anilladas comunmente divididas en dos ramos, pocas veces en tres y aun en cuatro, y entonces imitan groseramente la figura humana parenquima formado de una sustancia cornea y compacta que manifiesta algunos puntos resinosos; bajo su cuellezuelo se v

un tejido nudoso, tortuoso, formado por los despojos de los tallos antiguos; olor suave ligeramente aromático; sabor dulce análogo al del regaliz pero amargoso, y de poco olor.

Puede confundirse con el *Ninsi* del cual se diferencia en tener su cuellezuelo provisto de partes fibrillosas que son restos de las porciones corticales del tallo.

Se halla con frecuencia cariada, porque los insectos la atacan á menudo por ser abundante en goma y almidon: se sospecha contenga algo de resina y aceite volatil, pero no hay analisis exacta de ella.

Sin saber por qué estuvo el ginsen en alta reputacion como medicamento: los chinos lo llamaban *Espíritu puro de la tierra, receta de inmortalidad, reina de las plantas* &c. y la miraban como una panacea; los europeos la han desterrado, como superflua, de su materia médica.

22. DE LAS IPECACUANAS.

Nombre colectivo dado á algunas raices que describiremos separadamente.

DE LA IPECACUANA VERDADERA.

Esta ipecacuana, llamada tambien fina, gris, y bejuquillo, es la raiz del *Cephælis ipecacuanha* Rich. *Cephælis emetica* Pers. *Calicocca Ipecacuanha* Brot., rubiacea que habita en la nueva Granada y en el Brasil. Las raices de esta planta constituyen la verdadera ipecacuana del comercio, que se presenta bajo tres modificaciones ó variedades distintas.

1. Ipecacuana gris ó anillada Merat.— *Ipecacuana gris-negruzca* de Guib. — *Ipecacuana parda* Lemery.— *Ipecacuanha, Disenterica radix* off.

Arrugada, de tres á cuatro pulgadas de largo formando anillos aplicados contra un eje leñoso continuo, adelgazada hacia la estremidad inferior, del grueso de una pluma en su mayor diámetro, sencilla y alguna vez ramosa; fractura gris resinosa, compacta, facil en los intermedios estrechos de los anillos; corteza gruesa; epidermis gris negruzca, interiormente gris, dura y semitrasparente; centro leñoso (meditulio) blanquecino, muy duro; olor fuerte irritante y nauseoso; sabor acre, aromático y amargo: polvo gris, el cual para hacerlo mas eficaz se necesita arrojar el meditulio, que es casi inerte.

La falsificacion de esta raiz se verifica por la mezcla de otras ipecacuanas, que tambien daremos á conocer.

Analizada toda la raiz por Pelletier ha dado 16 por 100 de una materia vomitiva, 2 de otra grasa oleosa, 6 de cera vegetal, 10 de goma, 42 de almidon, 20 de leño, indicios de ácido gálico y 4 de pérdida. Su meditulio solo produjo 1,15 de materia vomitiva, poca cantidad de otra materia grasa oleosa y de materia estractiva no vomitiva, 5 de goma, 20 de almidon, 66,60 de leño, señales de ácido gálico, y pérdida 4,80.

2. Ipecacuana gris rojiza Merat, y Lemery. *Ipecacuana anillada, gris rojiza* Guib. Raiz semejante á la precedente de color rojizo menos oscuro, cornea y semitrasparente; algunas veces opaca, mate y harinosa, en cuyo caso es poco activa, sabor amargo bastante notable, olor mas pronunciado, y los demas caracteres como la anterior.

Su analisis ha producido á Pelletier: emetina 14, grasa 2, goma 16, almidon 18, leño 48, y pérdida 2.

3. Ipecacuana amilacea ó gris blanquecina Merat. *Ipecacuana anillada mayor* Guib. Raiz bastante gruesa, con anillos menos salientes y no tan irregulares, aunque todavia notables; color gris blanquecino; olor, sabor y demas propiedades físicas como en las dos precedentes: esta no ha sido analizada.

Las tres proceden de una misma planta, y las miramos como variedades puramente accidentales, pues que se hallan muchas veces sobre un mismo pie: todas deben su actividad á la materia vomitiva llamada *emetina*.

Se prepara con la ipecacuana el jarabe de su nombre, infusiones, tinturas, vinos, pastillas y varios polvos; forma parte de los de Dower, de Helvecio &c., y sirve para estraer la emetina.

Hay ademas otras ipecacuanas que no son producidas por la especie indicada, y que vamos á describir.

4. Ipecacuana negra ó estriada Merat.—*Ipecacuana estriada* Guib. — Ipecacuana del Perú. — Raiz de la *Psychotria emética* Mutis, rubiacea de la Nueva Granada y Brasil.

Esta raiz es estriada á lo largo; ofrece intersecciones poco manifiestas, pero hendidas hasta el eje leñoso por donde se parte la raiz cuando se hace esfuerzo para romperla; anillos apenas distintos; color esterior gris algo rojizo; fractura resinosa no muy compacta, de un gris negruzco subido, sobre todo si se la humedece con saliva; meditulio de menor diámetro que la capa cortical, amarillento, y punteado de agujeritos visibles con un lente; olor y sabor casi nulos ó debilmente piperaceos: polvo gris oscuro.

En esta raiz halló Pelletier: emetina 9; grasa 12; goma, almidon y leño 79; y algun indicio de ácido gálico.

En algunas droguerías estrangeras se halla esta con nombre de *Ipecacuana de las minas de oro*, y viene del Perú por Cadiz. Es menos activa que las primeras, como puede inferirse por la menor proporcion en que lleva la emetina, lo que la hace sea poco apreciada.

5. Ipecacuana blanca ó amilacea Merat.—*Ipecacuana undulada* Guib. Raiz de la *Richardsonia brasiliensis* Gomez, rubiacea de los campos del Brasil.

Es arrugada, tortuosa, con anillos bastante marcados, no completos sino semicirculares; color gris blanquecino; menos gruesa que una pluma de pato; fractura de un blanco mate no resinosa, que mirada al sol manifiesta puntitos brillantes nacarados, los cuales no puede dudarse sean de almidon; olor nulo ó debil, y sabor ninguno.

Su analisis ha dado al mismo Pelletier: materia vomitiva 6, grasa 2, almidon con muy poco leño 92.

Esta ipecacuana apenas se usa, y no produce efectos vomitivos sino en dosis elevadas: se encuentra mezclada con las ipecacuanas inferiores.

La importancia comercial de las ipecacuanas ha dado margen á que en muchos puntos del globo se le busquen succedaneos, que son ya numerosos.

6. Ipecacuana blanca Pison.—Ipecacuana falsa del Brasil. Raiz producida por el *Ionidium ipecacuanha* S. Hill. *Viola calceolaria* et *ipecacuanha* Linn. de la familia de las violarieas.

Esta ipecacuana se nos presenta de la longitud de seis á siete líneas y del grueso de una pluma de ganso, tortuosa, ahorquillada en su estremidad, revestida de una corteza delgada, arrugada á lo largo, con pequeñas hendiduras semicirculares, terminadas por muchos tallos pequeños, leñosos hacia la parte que mira á la superficie de la tierra; cuerpo leñoso muy grueso, amarillento, fibroso, con muchos poros; meditulio muy delgado; olor y sabor muy poco sensibles ó nulos.

Es debilmente emética y segun Pelletier 100 partes contienen: emetina 5; goma 35; materia vegeto-animal 1; leño 56; pérdida 3.

Se ha tenido por mucho tiempo por la ipecacuana blanca de las boticas, pero ya hemos visto no lo es, porque esta pertenece al género *Richardsonia* que no corresponde á las violarieas

A la ipecacuana falsa del Brasil debe reunirse la falsa de Cayena, que no difiere de aquella sensiblemente.

23. DE LA ESPICA CELTICA.

(*Spicæ celticæ seu Nardi celticæ radix* off.)

Raiz producida por la *Valeriana celtica* Linn., valerianea que se encuentra en la Suiza, Austria, Delfinado, Piamonte y otras partes en parages pedregosos.

Estas raices son cilíndricas, del grueso de una pluma de ganso, fibrillosas, guarnecidas por todas partes de escamas membranosas, lineares, oblongas, aquilladas, lampiñas y laxamente empizarradas, de olor vivo menos fuerte que el de la valeriana oficinal, y sabor aromático bastante agradable y amargo.

Sus infusiones resultan de olor suave y sabor algo parecido al del azafran: se oscurecen por el sulfato de hierro.

Su uso está muy estendido en varias naciones del interior del Africa, en donde la aprecian como perfume y como cosmética. Entre nosotros apenas se emplea ya en otra cosa mas que en la triaca.

24. DE LA JALAPA.

(*Jalappæ radices* off.—Raices de Jalapa.)

Son producidas por el *Convolvulus jalappa* Linn., convolvulacea que crece en Jalapa, provincia de la América meriodinal.

Las raices de jalapa son carnosas, gruesas, entre ovales y oblongas, rugosas y negruzcas en estado reciente. Cuando secas, y tales como se presentan en nuestras boticas, aparecen cortadas en rodajas de diámetro variable ó hendidas en su longitud, con aspecto piriforme ó enteras, poco voluminosas, con una ó mas incisiones ya circulares ya longitudinales, muy rugosas, pesadas, desiguales, duras, faciles de romper con el martillo ó en el almirez, negruzcas por fuera, de un gris sucio por dentro, fractura lisa undulada, que ofrece gran número de puntos resinosos visibles con el lente y aun sin él, olor nauseabundo no fuerte y sabor acre muy ingrato.

Pulverizada resulta de color gris parduseo, mas el reducirla á polvo ecsige grandes precauciones porque es muy irritante.

La jalapa viene á ser con el tiempo pasto de los insectos, los cuales solo corroen la parte amilacea respetando la resina, de que resulta ser mas activa la carcomida que las demas, y por eso debe elegirse la sana para uso interno, y la picada solo para la estraccion de su resina.

Dícese que han hallado en las cajas de jalapa pedazos que habian servido ya para la estraccion de la resina, los cuales se reconocerán en su mucha ligereza, en la facilidad con que se rompen, en el color uniforme de su fractura que es morena, y en la accion del alcohol que no puede estraer sino muy poco ó nada del principio resinoso.

Debemos desechar del uso medicinal la jalapa ligera, la de color claro por fuera y blanquecina por dentro, la que sea mate, esponjosa, carcomida, friable &c.

Analizada la raiz de jalapa por Cadet, halló que contenia en 500 partes: agua 24; resina 50; estracto gomoso 220; fécula 12,5; albumina 12,5; lignina 145; fosfato de cal, carbonato de hierro y otras sales 16,3; silice 2,7; pérdida 17.

Mr. Hume ha estraido de la resina de jalapa una sustancia *sui generis* que ha denominado *jalapina*, cuya naturaleza todavia no está muy bien reconocida.

La raiz de jalapa sirve para preparar un polvo simple, los polvos de jalapa compuestos, un estracto, un jarabe, una tintura, el aguardiente aleman, los purgantes de Le Roy, las píldoras hidragogas y otras composiciones, y apesar de ser un drástico, su uso es demasiado general.

Su resina se emplea muy poco, aunque tambien formó parte de algunas emulsiones purgantes.

El puerto de Veracruz es el único que hace el comercio de la jalapa: segun Raynal hace cincuenta años no bajaba de 1700 libras de raiz la que se embarcaba solamente para el comercio de Europa.

25. DEL MECHOACAN.

(*Mechoacannæ radices* off.—Patata purgante.—Ruibarbo blanco.—Brionia americana.)

Raices procedentes del *Convolvulus Mechoacanna* Rœmer et Schult., planta convolvulacea que se cria en Méjico, Brasil &c.

Se nos presentan en fragmentos de forma varia ó en taleolas blanquecinas, fibrosas, blandas, revestidas de una corteza gris y rugosa, sólidas, blancas ó blanco amarillentas en lo interior, inodoras, al pronto insípidas, despues de sabor acre algo nauseoso: casi siempre se ven carcomidas.

No puede confundirse con la brionia, cuyo olor es bastante desagradable y su sabor amarguísimo.

El mechoacan no ha sido analizado con escrupulosidad. Se asegura que esta raiz no contiene resina como la jalapa sino

un principio oleoso que se le parece, el cual es soluble en alcohol y de sabor muy amargo: en ella se encuentra mas de la mitad de su peso de fécula que lleva el nombre de *leche de mechoacan*. Cadet Gassicourt ha encontrado en ella resina, goma, albumina y leño: Caventou muy poca resina y almidon, y mucha inulina, leño &c.

El uso de esta raiz es mas antiguo que el de la jalapa: se empleó como un purgante ligero: hoy está abandonada.

26. DEL TURBIT.

(*Turpethi radices* off.—Raiz de turbit.)

El *Convolvulus Turpethum* Linn. *Ipomœa Turpethum* Rœm. et Schult., convolvulacea que habita en Ceylan y otros puntos de la India oriental, es la planta á que se atribuyen las cortezas ó raices que en el comercio llevan el nombre de turbit.

Las raices recientes son muy largas, cilíndricas, flexuosas, ramosas, rellenas de un jugo lechoso acre. En nuestras boticas se encuentran secas, cortadas en trozos del grueso de un dedo, y de cuatro á cinco pulgadas de largo con el diámetro de seis lineas á una pulgada: ordinariamente suelen estar libres del cuerpo leñoso y consisten unicamente en un sistema cortical gris ó ligeramente rojizo en el esterior, blanquecino en lo interior, compuesto de fibras paralelas longitudinales y de vasos propios, en los cuales se hallan algunos atomos de una resina roja ó naranjada, de la que se ven las mas veces fragmentitos á la estremidad de los pedazos cortados; olor nulo; sabor ninguno al pronto, despues se va manifestando nauseoso muy decidido.

Al analisis ha dado á Boutron-Charlard resina, materia grasa, aceite volatil, albumina, fécula amilacea, materia colorante amarilla, lignina, ácido málico libre y diversas sales.

Esta raiz obra purgando con violencia estrema, y su resina aislada lo hace tan energicamente como la de jalapa.

Ya casi no se encuentra en las boticas la raiz de turbit y es muy rara en el comercio. Las preparaciones en que entraba antiguamente han caido en el olvido, si se esceptuan los purgantes de Le-Roy.

Los árabes fueron los que la introdujeron en la materia médica; los griegos no debieron haberla conocido.

No puede confundirse con el falso turbit que es la raiz de la *Thapsia villosa*, ni con el *Turbit blanco* que es la *Globularia Alypum*.

27. DE LOS RUIBARBOS.

(Rhei sive *Rhabarbari radices* off.*)*

Hállanse en nuestras boticas muchas raices algo diferentes entre sí, las cuales sabemos pertenecen al género *Rheum* y proceden de poligoneas originarias del Asia: designanse comunmente con los nombres de ruibarbos de China, de Moscovia, de Francia y Rapóntico. Su aspecto fisico y su analisis químico prueban hasta la evidencia que todas ellas son congéneres.

1. Ruibarbo de Moscovia. — *Rheum verum* seu *Rossicum* off. Atribuido al *Rheum undulatum* Linn.

Se presenta en trozos tableados, irregulares, angulosos, de dos pulgadas de grueso cuando menos, profundamente descortezados, con agujeros de unas tres líneas, de color amarillo mas vivo esterior que interiormente, que no se desmoronan y crujen poco entre los dientes, dificiles de cortar, muestran en su corte un jaspeado rojo amarillo y blanco muy irregular y á veces en estrella; olor particular decidido; sabor amargo astringente; tiñen la saliva de amarillo azafranado, y su polvo resulta amarillo puro.

Este como todos los demas ruibarbos suele ser atacado por los insectos que le agujerean en todos sentidos. Con esta y otras suertes buenas de ruibarbo suelen venir raices del rapóntico, cuyo fraude se descubre por la fractura que es radiada en este último.

2. Ruibarbo de la China.— *Rheum tataricum* seu *turcicum* off. Se cree proceda del *Rheum australe* Colebr.

Se nos presenta en trozos cilíndricos y redondeados, de color amarillo sucio por fuera; testura compacta y apretada; corte jaspeado rojo de teja, mas pesado que los otros, horadado, con agujeros en que suelen hallarse restos de la cuerda que sirvió para su desecacion; olor decidido; sabor amargo; tiñe de amarillo la saliva; cruje mucho entre los dientes, y el color de su polvo es entre amarillo y naranjado.

Con los pedazos sanos se encuentran otros interiormente negruzcos y alterados, lo que no sucede con el de Moscovia, que es objeto de una vigilancia particular de los primeros espendedores.

M. Henry halló en el ruibarbo de la China el principio particular llamado *rabarbarino*, aceite fijo dulce, sobremalato de cal, goma, materia

amilacea, oxalato y sulfato de cal, sal de base de potasa en corta cantidad, algo de óxido de hierro, tanino y leño. Este autor llamó *cafopicrita* á la materia amarilla del ruibarbo.

El ruibarbo de Moscovia parece no diferenciarse del de la China bajo el aspecto químico: lo que se ha observado es que en este se halla mayor cantidad de oxalato de cal.

El ruibarbo de Francia contiene mas tanino que las especies precedentes y aun mayor porcion de materia amilacea.

Los ruibarbos nos dan cantidades de estracto diferentes segun las suertes; entran en tinturas, en elixires, opiatas, tabletas, vinos y polvos: hay varios compuestos que llevan su nombre como píldoras y jarabe de ruibarbo, estracto etc.

3. Rapontico exotico.— *Rhaponticum* off. Raices del *Rheum rhaponticum* Linn.

Estas aparecen larguchas de tres y cuatro pulgadas, de dos y mas de grueso, morenas ó de un amarillo subido por fuera; corte señalado con anillos amarillos y blancos, y radios divergentes que parten del centro; mucha semejanza con los verdaderos ruibarbos; olor análogo al de estos aunque mas ingrato; sabor astringente y mucilaginoso.

Entra en la triaca.

Los ruibarbos indígenos se desprecian todavia entre nosotros.

28. DE LA SERPENTARIA VIRGINIANA.

(*Serpentariæ virginianæ radices* vel *Viperina seu Serpentina virginiana* off.)

La *Aristolochia Serpentaria* Linn., que habita en la América septentrional, y pertenece á la familia de las aristoloquieas nos dá estas raices.

Están compuestas de un cuerpecillo largo y delgado rodeado de multitud de fibrillas radicales, delgaditas, entrelazadas, de algunas pulgadas de largo, grises ó amarillentas por fuera y blancas por dentro, con el cuellezuelo que muchas veces lleva restos del tallo; olor penetrante entre valeriana y alcanfor y sabor cálido amargo semejante al olor.

Trae algunas veces mezcladas raices del asaro virgínico de Lineo, pero estas no tienen olor ni su forma.

Chevallier las analizó y encontró aceite esencial, materia amarilla amarga soluble en agua y alcohol, otra resinosa, goma, albumina, almidon y diversas sales.

Entran en composiciones antisépticas, electuarios, alcoholes, tinturas &c. y tiénense por febrífugas.

29. DEL BEJUCO DE LA ESTRELLA.

La *Aristolochia fragrantissima* R. y P., que vive en los Andes del Perú y pertenece á la misma familia que la anterior, es la que nos da estas raices, cuyo nombre lo deben á que su corte trasversal muestra radios medulares dispuestos en forma de estrella.

D. Hipólito Ruiz en una memoria particular que publicó sobre ella celebra sus virtudes y la prefiere á la raiz de serpentaria, asegurando se puede emplear en los mismos casos con ventaja.

La nueva España produce otras aristoloquias aromáticas como la *Aristolochia odoratissima* Linn. y la *Aristolochia anguïcida* Jacq.

30. DE LA CONTRAYERBA.

(*Drakenæ* sive *Contrayervæ radix* off.—Raiz de contrayerba.)

Raiz producida por la *Dorstenia contrayerba* Linn., urticea que se encuentra en nueva España.

Se nos presentan estas raices largas, delgadas, torcidas, rugosas, sólidas, de dos pulgadas de largo y seis líneas de circunferencia; parte superior escamosa, la inferior provista de fibrillas filiformes, delgadas, ramosas y fragiles; parenquima blanco, duro y compacto, en que se ve un anillo medular muy manifiesto; color esterior rojizo ó gris; olor fuerte algo pesado sabor un poco amargo. Sus infusiones acuosas no se ennegrecen con el sulfato de hierro.

Cuando recientes tienen un sabor urente parecido al del petre. Muchas plantas del mismo género dan raices semejantes que probablemente vendrán mezcladas con las que tratamos.

El nombre de *contrayerba* equivale á contraveneno, propiedad cierta ó falsa que se la ha atribuido.

Entran en los cocimientos antisépticos completo é incompleto de nuestra farmacopea y en otras varias composiciones.

CAPITULO II.

DE LOS LEÑOS.

Se llaman leños á los tallos de los arbustos y árboles. Haciendo abstraccion de la corteza que los cubre estan compuestos de albura, verdadero leño y médula; mas no siendo nues-

tro objeto ocuparnos en la parte relativa á la fisiologia vegetal, pasaremos á tratar de los que se usan en la medicina.

1. DEL GUAYACO O PALO SANTO.

(Lignum guajaci, Lignum sanctum off.*)*

Leño producido por el *Guajacum officinale* Linn. que abunda en la Jamaica y pertenece á la familia de las zygofileas.

Este leño es muy sólido, muy pesado y muy duro; no tiene canal medular; aparece de color pardo verdoso con la albura de un amarillo bajo: es abundante de resina y presenta algunas veces cavidades llenas de la misma. Encuéntrase en el comercio en trozos gruesos, bastante derechos, con su corteza gris-verdosa y compacta, los cuales se rasuran para aplicarlos al uso medicinal; casi no tiene olor, empero él se desenvuelve por el calor y la frotacion ; sabor acre, amargo, áspero: polvo amarillo que pasa al verde por la accion de la luz, cambio debido á la presencia de la resina que sufre igual mutacion.

Se sustituye con el del *Guajacum sanctum* Linn. que es mas pálido, de menos peso y dureza inferior, pero esta sustitucion, muy dificil de conocer, apenas tiene inconveniente: no sucede asi con el guayaco raspado que se encuentra en el comercio, el cual suele ser una mezcla de virutas, rasuras ó astillas de box y de otros muchos cuerpos estraños é inertes por lo que es conveniente comprar el leño entero y rasurarlo cuando se necesite.

Las propiedades medicinales del guayaco son debidas á la presencia del cuerpo resinoso que contiene en gran cantidad. Se emplea como sudorifico; entra en la pocion antiartrítica en el cocimiento de guayaco compuesto y en las especies sudoríficas: con él se prepara una tintura, estracto &c.

2. DEL LEÑO DE CUASIA.

(Lignum quassiæ vel *Surinamense* off.*)*

Leño de la *Quassia amara* Linn. que se halla en Surinam y pertenece á la familia de las simarubeas.

Este leño es blanco-amarillento, ligero, sólido, duro, tenaz y muy liso: cortado en su mayor diámetro manifiesta radios capilares paralelos y divergentes y bastante número de poros cóncavos; está revestido de una corteza delgada, fibrosa

lisa, fragil, poco adherente al leño y sin líquenes; de color blanco-amarillento, con manchas negras, carece de olor y su sabor es escesivamente amargo y tenaz; polvo blanquecino muy dificil de obtener.

Cuando se toma del comercio este leño en virutas ó rasuras, suelen estar mezcladas con las de otro leño insípido como el álamo blanco, razon por la que los farmacéuticos deben ponerse á cubierto de estos engaños tomando las sustancias leñosas enteras para rasurarlas y pulverizarlas en sus oficinas.

El palo de cuasia debe sus propiedades medicinales á un principio amargo aislado por Thompson bajo el nombre de *cuasina*, el cual no es mas que un estracto acuoso obtenido por maceracion. Se ha usado el vino, la tintura y el estracto de cuasia.

3. DEL LEÑO DEL AGUILA.

(Lignum aquilinum off.*)*

Leño que procede de la *Aquilaria malaccensis* Lam. *Aquilaria ovata* Cav., aquilarinea que se halla en los montes de Malaca, y en las Islas Filipinas.

Este leño es pesado, fibroso, esponjoso, de color blanco amarillento matizado de verdoso; no se divide con facilidad por los dientes, propiedad que lo diferencia del leño aloes; cortado transversalmente manifiesta puntos blancos que deben mirarse como estremidades de los vasos propios; olor débil que se desenvuelve por la combustion; sabor aromático, y polvo amarillento.

Debe este leño sus propiedades á la presencia de una resina, pero en el dia se ha abandonado su uso y se halla arrinconado en las boticas y droguerias.

4. DEL LEÑO ALOES.

(Lignum aloes, Agallochum off.*)*

Procede del *Excœcaria Agallochum* Linn., euforbiacea que habita en la India oriental.

Preséntasenos nudoso, gris ó negruzco, de gravedad específica diferente en razon de la mayor ó menor cantidad de resina que contiene; superficie lisa resinosa; si se corta al traves se descubren unos puntitos blancos correspondientes al orificio de los vasos propios que han contenido sus jugos; olor agradable cuando se quema, sabor amargo y polvo fusco.

Las diversas suertes de leño aloes parece pertenecen á

tres géneros distintos de plantas llamados *Aloexylon*, *Excœcaria* y *Aquilaria*. Es probable que el *Aloes* de los antiguos le produjese alguno de estos ó los tres, pues se distinguian otras veces muchas especies; pero no es facil referirlos con exactitud á una sinonimia moderna, mayormente cuando vemos descripciones en que varían al infinito los caracteres físicos, en términos de hacernos creer que aun los hay procedentes de otros vegetales.

Puede juzgarse de la confusion que reina en la historia de estos leños examinando la sinonimia en los diferentes autores.

El producido por el *Aloexylon Agallochum* Lour., leguminosa que se cria en la Cochinchina, se nos presenta en pedazos de un palmo ó diez y ocho pulgadas de longitud, planos por ambos estremos, obtusos, profundamente asurcados, medianamente duros, á veces delgados, bastante pesados, jaspeados de pardo y ceniciento, lustrosos, frágiles y resinosos; olor agradable aunque débil, mas pronunciado si se frota, y muy fuerte si se quema; sabor agradable balsámico, ligeramente amargo; se conminuye fácilmente entre los dientes, deseca la boca y escita las fauces: polvo agrisado.

Se dán en el comercio por este leño otros diferentes, que unos pertenecen á las aquilarineas y otros á las euforbiaceas.

Contiene mucha cantidad de resina parda ó rojiza que se manifiesta á la simple vista. Apenas se usa en Enropa, pero en Oriente tiene mucha estimacion como perfume y como medicamento: se le cree tónico, cefálico &c.; se quema delante de los ídolos y se vende á peso de oro.

5. DEL ASPALATO.

(*Aspalathum Lignum* off.)

Leño producido segun unos por un *Aloexylon*, y segun otros por una *Aquillaria*, pero que no puede asegurarse el arbol de que procede.

Es bastante semejante al leño aloes, pero sus pedazos son mayores, planos, pesados, lustrosos, oleosos ó casi resinosos, de color purpúreo oscuro, y jaspeados con vetas longitudinales; olor apenas sensible, el cual se desenvuelve por la frotacion; sabor debil un poco aromático; se rompe dificilmente entre los dientes; arde dando el olor de la madera podrida, y su polvo es rojo pardusco.

Bergio dice que el aspalato podrá ser el leño aloes que ha sufrido un principio de descomposicion, y M. Guibourt pien-

sa que es el *Calambac* ó *Agallochum*; pero hasta que las hipótesis puedan sustituirse con hechos, debe ocupar un lugar separado en los tratados de materia farmacéutica.

Entraba en los trociscos de Hedicroy.

6. DEL JILOBALSAMO.

(*Xylobalsamum* off.—Leño del bálsamo.)

El *Balsamodendrum opobalsamum* DC. *Amyris opobalsamum* Linn., y el *Balsamodendrum Gileadense* Kunth. *Amyris Gileadensis* Linn., terebintaceas que habitan en la Arabia, son las plantas que nos producen este leño.

El que nos presenta el comercio son unos ramitos delgados, cubiertos de una corteza gris pardusca, arrugada, estriada á lo largo, la cual cubre un centro leñoso, blanquecino; olor suave y agradable; sabor aromático un poco amargo.

Debe sus propiedades á la resina interpuesta entre las fibras leñosas y corticales, pero rara vez llega á Europa.

Entraba en los trociscos de Hedicroy, y es uno de los ingredientes de la triaca magna.

7. DEL SANDALO ROJO.

(*Santalum rubrum* off.)

El *Pterocarpus santalinus* Linn. fil., leguminosa que se encuentra en Zeilan, Golconda, Timor y otros puntos de la India oriental, nos da este leño.

Es compacto, pesado, de color rojo de sangre hermoso en lo interior, que se vuelve pardo al aire, sonoro, en pedazos cuadrados, testura fibrosa, con fibras dispuestas por capas, dirigidas alternativamente en sentido inverso, de manera que cuando se rompe en el sentido de su longitud se separa en dos porciones que estan como encajadas una en otra, asi sucede que si se pasa el cepillo la superficie resulta alternativamente pulimentada y repelada; las partes pulimentadas manifiestan muchos poros prolongados llenos de resina; no tiene olor; sabor debilmente astringente; tiñe la saliva de color rojo cuando se mastica: polvo rojo sanguineo.

La materia colorante es de naturaleza resinosa, probablemente análoga á la sangre de drago, soluble en alcohol y enteramente insoluble en agua, caracter el mas á propósito para distinguirlo del palo del Brasil.

Entra en algunos polvos dentífricos, en la confeccion de jacintos, y en el cocimiento dulzurante de Fuller.

8. DEL CAMPECHE.

(Lignum Campechianum, Indicum seu Jamaicum off.)

Leño del *Hœmatoxylum Campechianum* Linn., leguminosa que se cria en los campos de Campeche, y se cultiva en la Jamaica.

Es duro, compacto, tortuoso, de color que tira á violado ó negro y adquiere buen pulimento. Nos llega en trozos gruesos de color pardo negruzco esteriormente, rojo amarillento en lo interior; olor débil de lirio cuando se raspa; sabor dulzaino amargo, un poco estíptico; tiñe la saliva de un rojo pardusco, y su polvo es rojo.

La analisis de este leño ha dado á Chevreul: aceite volatil, lignina, óxido de manganeso, tanino, óxido de hierro, alumina, fosfato de cal, materia colorante parda, otra animal, otra resinosa (*hematina*), ácido acético, fosfato y acetato de cal, cloruro de potasio, sulfato de cal y acetato de potasa.

El principal uso á que se destina el campeche entre nosotros es para teñir, pero los ingleses lo han introducido en su materia médica como astringente y emplean su estracto y cocimiento.

9. DEL BRASIL Ó LEÑO DE FERNAMBUCO.

(Lignum Brasilianum off.)

Se debe á la *Cœsalpinia echinata* Lam., leguminosa que se cria en el Brasil.

Este leño es sólido, pesado, duro, compacto y blanquecino, cuyo color no tarda en volverse al aire de un rojo olivaceo: es muy seco y chasquea al fuego: carece de olor y sabor. Su cocimiento es de un rojo hermoso que se ennegrece despues: comunica al alcohol un color rojo muy intenso: es mas soluble en el agua que el campeche. Fue el primer leño que se usó para teñir.

Las *Cœsalpinia Sappan y Crista* Linn. producen leños que no se diferencian del brasil y brasiletes considerados como tintoriales, pero de ningun uso actual en la medicina.

10. DEL LEÑO COLUBRINO.

(Lignum colubrinum off.)

Procede del *Strychnos colubrina* Linn., árbol de las estricneas que habita en la India.

Este leño se nos presenta con fibras poco apretadas, li-

so, de una á tres pulgadas de diámetro, de color pálido ceniciento, cubierto con una corteza gris que ofrece de trecho en trecho nudos y verrugas: un corte vertical lo muestra perforado de numerosos puntitos aproximados: olor ninguno; sabor ligeramente picante y un poco amargo.

Sus raices (*Radices colubrinæ* off.) son leñosas, llegan á tener bastante diámetro, y están formadas de un sistema leñoso que afecta el color de la madera de encina: fractura longitudinal ondeada; fibras leñosas en parte blancas y sedosas, en parte agrisadas, revestidas de una corteza oscura pero gruesa, dura, bastante compacta, cuya epidermis está señalada con líneas circulares poco prominentes, dispuestas con alguna regularidad; olor nulo; sabor amargo muy decidido especialmente en la corteza.

Bergio describe como palo colubrino un leño que nos parece diferente, aunque este autor lo atribuye tambien al *Strychnos colubrina* Linn.

Mas para conocer este leño como producto de una estricnea era preciso hacer su analisis y hallar en él la *estricnina*.

En las Indias dan el nombre de palo de culebra ó colubrino á muchas especies de leños amargos.

En Amboina al *Ophioxylum serpentinum* Linn. de las apocineas.

En Java á la *Ophiorrhiza mungos* Linn. de las gencianeas.

En la América septentrional á la *Polygala seneka* Linn. de las poligaleas.

11. DEL LEÑO RODINO.

(*Lignum rhodium* off.— Palo de Rodas ó de Rosa.)

Se atribuye este leño comunmente, al menos segun Broussonet, que ha vivido mucho tiempo en las islas Canarias, al *Convolvulus scoparium* Linn., arbolillo de las convolvulaceas que habita en dichas islas.

No procede siempre del tronco, pues las mas veces es una raiz leñosa, nudosa, pesada, torcida, ramosa, de una á cuatro pulgadas de diámetro, revestida de una corteza fungosa, arrugada, y de color gris rojizo: centro leñoso, duro, pesado, de un amarillo leonado manifiesto con vetas rojas, facil de inflamarse á la llama de una vela; olor de rosas cuando se escofina ó trabaja, y sabor amargo balsámico.

Destilando sus rasuras en agua salada se obtiene un aceite esencial, que puede reconocerse en los caracteres que siguen.

Color amarillo de oro que pasa al amarillo vivo con la edad, mas pesado que el agua, de un sabor amargo balsámico y olor de rosas muy pronunciado. Dícese que las mas veces suele estar adulterado con aceite fijo: úsase muy poco á no ser para falsificar la esencia de rosas, operacion que suelen hacer los olandeses. El leño de que se estrae tampoco se emplea nunca entre nosotros, y por mucho tiempo fué atribuido á la *Genista Canariensis* Linn. de la familia de las leguminosas.

12. DEL SASAFRAS.

(*Lignum sassafras* off.)

Leño del *Laurus Sassafras* Linn.; laurinea que habita en la América septentrional.

Se nos vende este leño en pedazos muy gruesos, revestidos de su corteza gris por fuera y ferruginosa por dentro, amarillos, porosos, ligeros, frágiles, de olor fuerte parecido al del hinojo, y sabor aromático análogo al olor que conservan por bastante tiempo.

Para usar este leño se reduce á astillas ó virutas. Sus infusiones y cocimientos son de un color rojo intenso, que pasa á negro por el sulfato de hierro.

Los trozos leñosos que se presentan al comercio son unas veces del tronco y otras de la raiz del arbol: se suele preferir la corteza por mas aromática como que contiene mayor porcion de aceite esencial.

Es uno de los cuatro leños sudoríficos; entra en varios cocimientos de nuestras farmacopeas, y es tambien util para hacer licores.

13. DEL SANDALO BLANCO Y CETRINO.

(*Santalum album* et *citrinum* off.)

El llamado sándalo blanco procede del *Santalum album* Linn., santalacea que se encuentra en la India oriental. Su leño se nos presenta revestido con una corteza dura y compacta, cuya epidermis es gris-negruzca, bajo la que hay una madera blanca, dura, pesada, susceptible de buen pulimento: albura blanquecina unas veces y otras no la tiene; olor casi nulo, sabor amargoso.

A la misma especie se atribuye tambien el sándalo cetrino del comercio cuyo leño recto ó torcido con albura ó sin ella es mas ligero que el agua si procede del tronco, mas pesado

que ella cuando es tomado de las raices, y se presenta en trozos de volumen variable, amarillos, leonados ó rojizos, mas oscuro en el centro que en la circunferencia, con lustre, medianamente duros, susceptibles de buen pulimento y de abrirse en rajas; olor fuerte y persistente algo roseo y sabor ligeramente amargo.

Los dos sándalos, y particularmente este, contienen cierta cantidad de aceite etereo mas pesado que el agua, facilmente congelable y de suave olor.

Aunque sea probable que estos dos sándalos procedan de la misma especie, es cuestion todavia dudosa.

Entran en la confeccion de jacintos, en los polvos de tres sándalos y otras composiciones. Siempre es preferible el cetrino en particular como perfume y como objeto de industria fabril: entra este con frecuencia en el cocimiento dulzurante de Fuller.

CAPITULO III.

DE LAS CORTEZAS.

Se llaman cortezas las partes esteriores de los vegetales dicotiledones, que no solamente les sirven de cubierta para protegerlos del aire y ataques de los insectos, sino que tienen propiedades físicas muy importantes al crecimiento de los vegetales. Estan compuestas de epidermis, de capas corticales ó tejido celular y de una membrana muy fina pegada á la albura. La parte que se emplea en medicina es la segunda corteza ó capa cortical.

1. DE LA CORTEZA DE WINTER.

(Cortex Winterianus, Costus acris off.*)*

Esta corteza es producida por el *Drymis Winteri* Forst., magnoliacea que se encuentra en el estrecho de Magallanes en los valles mas espuestos al sol.

Se presenta en el comercio en pedazos enrollados, duros, compactos, largos desde una pulgada hasta quince, gruesos de una á nueve líneas y de un diámetro de nueve á veinte y cinco, de color gris ceniciento ó amarillo agrisado ó rojo-amarillento, raspados, lisos ó arrugados y de color de canela en lo interior; fractura compacta, parda hacia la circunferencia, cuyo color va perdiendo insensiblemente hasta tomar un tinte rojizo ó amarillento; superficie con manchas rojas elípticas en alguno que otro punto; olor muy penetrante; sabor vivo urente y duradero: polvo blanco con viso rojizo.

Se suele sustituir alguna vez con la corteza de culilavan y la canela blanca, pero la de culilavan no está arrollada, y la canela blanca tiene un olor mas fuerte y el sabor mas acre.

Segun la analisis de Henry contiene: aceite volatil, resina, tanino, materia colorante, acetato muriato y sulfato de potasa, oxalato de cal y óxido de hierro.

Esta corteza ha estado en voga en otro tiempo, pero en el dia apenas tiene uso. Entra en el vino diurético amargo.

2. DEL MELAMBO.

(Cortex Melambo seu Malambo off.)

Corteza producida por el *Drymis? Melambo* Fee. Este la refiere con probabilidad á la familia de las magnoliaceas, pero se ignora su verdadera procedencia. Nos viene de Choco, de Antioquia y de Popayan.

Esta corteza tiene la epidermis agrisada, delgada, poco adherente, blanco amarillenta por debajo y fragil: capas corticales de una línea poco mas ó menos de grueso, señaladas con anillos trasversales hundidos con rebordes prominentes por encima, lisas por debajo, de testura fibrosa, poco sólida; olor de la epidermis casi ninguno, de las capas corticales muy agradable cuando se parten; sabor de la epidermis amargo, algo astringente y aromático, de la corteza sumamente amargo, muy aromático, análogo al de la de Winter, tenaz y picante.

Segun Cadet Gassicourt contiene materia colorante estractiva, materia resinosa, y principio aromático volatil.

Nos llega á Europa en pedazos aplanados ó convexos de dimension variable.

Es un amargo al cual se le han concedido propiedades estomacales, pero no se usa entre nosotros.

3. DE LA CANELA BLANCA.

(Corex Winteranius spurius, Canela alba, Costus corticosus off.)

Corteza procedente de la *Canella alba* Murr. *Winterania canella* Linn. de la familia de las gutíferas, que habita en las selvas de las islas caribeas y América meridional.

Se nos presenta privada de su epidermis, que es como se emplea en la farmacia, de color amarillo naranjado bajo ó ceniciento, enrollada á manera de cilindros, de una linea ó línea y media de grueso, con fractura granosa, blanquecina y como jaspeada, que ofrece á veces estrias rojas en la superfi-

cie esterior, y presenta interiormente una película mas blanca que el resto de la corteza. Nos llega ya en pequeños cilíndros del diametro de ocho á nueve líneas sobre unos dos pies de longitud, procedentes de las ramas jóvenes, ya en pedazos aplanados mas gruesos y cubiertos con una epidermis fungosa, rojiza y resquebrajada, que proceden del tronco y ramas principales; olor análogo al del clavo; sabor amargo aromático y picante: polvo blanco.

Esta corteza reemplaza con frecuencia en el comercio á la de Winter, pero ademas de los caracteres físicos que las distinguen, la infusion acuosa de la canela blanca no forma precipitado con el nitrato de barita ni con el sulfato de hierro, y la de la corteza de Winter precipita con el nitrato de barita, y forma precipitado negro con el sulfato de hierro.

Segun la analisis de Henry la canela blanca contiene: resina, aceite volàtil, materia estractiva y colorante, goma, almidon, albumina, acetatos de potasa y de cal, hidrocloratos de potasa y de magnesia, y oxalato de cal.

No contiene tanino, sulfato de potasa, ni óxido de hierro, principios que se encuentran en la corteza de Winter.

Se prescribe como tónica, cordial, antiescorbútica y estomacal.

4. DE LA CORTEZA SOYMIDA.

(Soymidæ cortex off.*)*

Esta corteza procede de la *Swietenia febrifuga* Roxb., árbol grande que se halla en los bosques de las montañas de la India oriental y pertenece á la familia de las meliaceas.

Es austera, amarga, nauseosa, compacta, fragil y de un rojo claro en las capas interiores; gris, aspera é insípida en las esteriores. Se asegura que se halla alguna vez mezclada con las quinas comerciales.

Se ha empleado como febrífuga en la India y en Java. Con el leño del árbol se hace un estracto que tiene las propiedades del kino.

5. DE LA CORTEZA DE GUAYACO.

Corteza procedente del *Guajacum officinale* Linn., zigofilea qùe se encuentra en la Jamaica.

Se nos presenta en pedazos aplanados, duros, leñosos, inflexibles, gruesos, fragiles, lisos esteriormente, verdoso-amarillentos por dentro, ligeramente estriados á lo largo: fractura algo laminosa que manifiesta asi como la parte interna pequeños puntos blancos atomísticos, principalmente si se la

mira espuesta á los rayos del sol; olor debilmente resinoso; sabor análogo al olor y un poco amargo; friable cuando se mastica: polvo de color blanco verdoso.

Debe sus propiedades á la resina que contiene en mayor cantidad que el leño. Se emplea como sudorífica.

6. DE LA ANGUSTURA VERDADERA.

(*Angusturæ cortex* off. — Cusparia.—Quina cuspa.)

Corteza de la *Bomplandia trifoliata* Willd., *Angustura cusparia* Rœm. et Schult., *Cusparia febrifuga* Humb., *Galipea cusparia* DC., rutacea que se cria en la América meridional.

Se nos presenta enrollada, algunas veces en plancha, adelgazada hacia los bordes, de tres á quince pulgadas de longitud, de media línea á una de grueso y muy fragil: sumergida en agua por algun tiempo adquiere bastante blandura y puede cortarse facilmente en tiras con unas tijeras ; su epidermis es lisa, arrugada y resquebrajada, cubierta con frecuencia de una exuberancia acorchada, blanda y de color gris amarillento, que se puede separar con facilidad; color leonado en su cara interna; fractura bastante compacta, resinosa y pardo-amarillenta; olor desagradable animalizado parecido al de la sardinera ó *Chenopodium vulvaria*; sabor muy amargo, nauseoso y tenaz; polvo amarillo bajo: con el tiempo pierde su olor desagradable.

Se encuentra algunas veces mezclada con la falsa angustura, y como este fraude puede ocasionar accidentes graves, manifestaremos los caracteres principales que distinguen á estas dos cortezas.

ANGUSTURA VERDADERA.	ANGUSTURA FALSA.
Olor fuerte y desagradable.	Sin olor.
Sabor amargo tenaz, pero franco.	Sabor amargo insoportable, escesivamente tenaz.
Epidermis con muchos líquenes que tienen una costra membranosa amarillenta.	Epidermis casi siempre libre y muy raras veces con líquenes.
Sumergida en el agua se ablanda y se empapa con prontitud.	Sumergida en el agua no se ablanda sensiblemente.
Frágil en estado seco.	Escesivamente dura y dificil de romper.
Exuberancia blanquecina, esponjosa é insípida, que cubre algunas veces la epidermis, y no muda de color por el ácido nítrico.	Exuberancia de un hermoso color ferrugíneo que cubre la epidermis, participa de las propiedades generales de la corteza, y toma un color verde

	muy intenso cuando se la pone en contacto con el ácido nítrico.
Muy ligera, tegido poco apretado.	Muy pesada, tegido compacto.
Fractura resinosa lustrosa.	Fractura mate negruzca.
Grueso 1/4 á 3/4 de línea, y algunas veces una línea.	Grueso nunca menor de una línea y algunas veces llega á dos.
Parte interna de la corteza amarillenta que se puede desprender en láminas.	Parte interna de la corteza parda, lisa y no compuesta de láminas.
Facil de encentar con un instrumento cortante.	Muy dificil de dejarse encentar con instrumentos cortantes.

Ademas, examinando con atencion las dos angusturas, se observa que la verdadera ha sido casi siempre arrancada con instrumento cortante porque sus bordes estan viselados, y la falsa por el contrario parece el resultado de una descortezacion, pues sus bordes son laciniados. La angustura verdadera es una parte de la corteza, y la falsa es la corteza entera.

La angustura verdadera ha dado á Thompson un principio amargo muy abundante, materia azoada anàloga à la cinconina, carbonato de amoniaco y aceite esencial.

Esta angustura comunica su amargor al agua, alcohol, eter y aceites esenciales. Su infusion precipita por el sulfato de hierro, el tartrato de antimonio y el sulfato de cobre, pero no por la gelatina ni por el amoniaco.

Se ha empleado como succedaneo de la quina, pero sin gran resultado.

7. DE LA ANGUSTURA FALSA.

(*Angustura spuria*, *Cortex pseudo-angusturæ* off.)

Esta corteza, cuyo origen se ignora, se nos presenta en pedazos enrollados, duros, compactos, difíciles de romper, con epidermis desigual y con arrugas, raras veces con líquenes, pero cubierta de una exuberancia de color ferrugíneo mas ó menos oscuro y de grueso variable: esta epidermis es de color blanco agrisado; la corteza es parda y lisa por dentro; su fractura es pardusca y se descubren en ella con el lente pequeños puntos lustrosos; es mas pesada que el agua; no está muchas veces enteramente enrollada, pues la mayor parte de los pedazos conservan su curvatura natural, ó la misma que tenian cuando estaban adheridos al leño; olor ninguno; sabor escesivamente amargo y muy tenaz; polvo de un blanco gris ó amarillento.

Segun la analisis de Pelletier y Caventou contiene: materia alcalina venenosa ó brucina, materia grasa tambien venenosa, mucha goma, materia amarilla, è indicios de azucar y lignina.

M. Guibourt establece entre las angusturas verdaderas y falsas las diferencias químicas siguientes:

Accion de los reactivos sobre la infusion de angustura verdadera.

Tintura de tornasol: destruye su color.

Sulfato de hierro: forma precipitado gris blanquecino no muy abundante.

Hidrocianato de potasa y de hierro: no la altera, pero añadiéndole despues ácido hidroclórico forma un precipitado amarillo muy abundante.

Accion de los reactivos sobre la infusion de angustura falsa.

Tintura de tornasol: no la altera ó la enrojece debilmente.

Sulfato de hierro: le comunica un color verde botella sin enturbiarla sino muy ligeramente.

Hidrocianato de potasa y de hierro: la enturbia ligeramente, fenómeno que no se aumenta con el ácido hidroclórico.

La angustura falsa rara vez se emplea, porque aun en corta dosis es un veneno, y acaso el temor de que se administre esta corteza en lugar de la verdadera angustura, ha hecho abandonar el uso de este medicamento. En el año de 1823 en que M. Fé visitó gran número de boticas y algunas droguerías para reconocer las criptogamas de las cortezas oficinales en las angusturas, las encontró mezcladas ambas en casi todos los almacenes y boticas de Paris.

Son muchos los líquenes que se encuentran sobre la epidermis de la angustura verdadera, al paso que la falsa solamente presenta dos, que son la *Opegrapha Pelletieri*, y la *Pyrenula nitida*.

Por mucho tiempo se ha atribuido la falsa angustura á la *Brucea ferruginea* de Bruce, arbol comun en la Abisinia; pero este error se ha conocido apenas se ha sabido que nos viene de la América meridional, y no de las orillas del mar Rojo.

8. DE LA CORTEZA DE CUASIA.

(Cortex quassiæ off.)

Corteza procedente de la *Quassia excelsa* Sw., simarubea que crece en los bosques de la Jamaica.

Las cortezas de cuasia son agrisadas, arrugadas y desiguales; su epidermis es delgada; las capas corticales son fibrosas y se separan con facilidad del leño, que es blanco, ligero y apenas diferente del de la *Quassia amara*; olor ninguno; sabor muy amargo.

La del comercio nos viene de la Jamaica, de Surinam y de las Antillas en pedazos de diferente grueso desde el del brazo hasta el del muslo, sobre una longitud de algunos pies. En es-

te estado la corteza es blanquecina, como sedosa, facil de partir, y no está adherida al leño, que es blanco, ligero y de un amargor muy pronunciado. Facil es decidir que estos pedazos han sido producidos por el tronco ó las ramas, aunque no se pueda afirmar que no hayan suministrado algunos las raices. Estas son leñosas, tortuosas, nudosas, de grueso desigual y sin canal medular, al paso que los pedazos de cuasia amarga del comercio son rectos y cilíndricos.

La cuasia se emplea para preparar el vino de cuasia, la tintura y el estracto: raras veces se usa pulverizada.

9. DE LA CORTEZA DE SIMARUBA.

(Cortex radicum Simarubæ off.*)*

Corteza de la raiz de la *Quassia Simaruba* Linn. *Simaruba officinalis* DC., simarubea que habita los sitios arenosos de la Guayana y de las islas Caribeas.

Se nos presenta en pedazos de muchos pies de longitud, enrollados ó doblados sobre sí mismos, muy fibrosos, ligeros, agrisados, coriaceos, tenaces, flexibles, de color rojo, ceniciento ó amarillo-parduseo por fuera, cubiertos de verrugas polimorfas y surcos transversales prominentes, revestidos de una epidermis mas pálida, y blanquecinos por dentro; no tienen olor, su sabor es amargo y tenaz, y su polvo parduseo dificil de obtener.

Segun la analisis de M. Morin contiene esta corteza: materia resinosa, aceite volatil de olor de benjuí, acetato de potasa, una sal amoniacal, ácido malico, señales de agàlico, *cuasina*, malato y oxalato de cal, algunas sales minerales, óxido de hierro, silice, alumina y lignina.

Las propiedades médicas de la simaruba estan fundadas en la presencia de la *cuasina*. Se ha usado bastante en las disenterias, pero en el dia apenas se acuerdan de ella los médicos.

10. DE LA CANELA ACLAVILLADA.

(Cassiæ caryophyllatæ cortex off.*)*

Corteza del *Myrtus caryophyllata* Linn., mirtea ó mirtinea que habita en la Jamaica, Cuba &c.

Esta corteza es compacta, muy dura, quebradiza, en pedazos delgados, enrollados los unos dentro de los otros, formando cilindros de longitud variable, pero que no esceden de dos pies; color pardo oscuro, y algunas veces con epidermis gris blanquecina, pero las mas sin ella; olor de clavillo muy

pronunciado; sabor aromático, cálido y picante, amargoso y ligeramente astringente.

Contiene un poco de tanino y resina. Lewis ha obtenido por la destilacion una corta cantidad de aceite esencial, enteramente semejante al de clavo.

Tiene muy poco uso, sin embargo que sus propiedades son las de la canela aunque mas débiles.

11. DE LAS QUINAS.

No hay conformidad en ninguna parte sobre la calificacion que debe darse á las diferentes suertes de quinas usadas en la medicina, de lo que facilmente nos convencemos examinando las obras de materia médica, en las cuales todo es contradiccion respecto á este asunto: tampoco es facil establecer una sinonimia exacta entre las quinas que figuran en los libros, y las que se ven en nuestros almacenes, porque unas mismas especies tienen nombres distintos en diferentes paises. Las quinas *capricornuta*, *lucida y pseudo-peruviana* de la nueva Selva, no se sabe á que especie deben referirse. Thomson dice que en una vasta coleccion de estas cortezas formada en 1805 en las inmediaciones de Loja y de Santa Fé se hallaban muchas que faltan en las colecciones españolas, y aun en la de Lambert, que es de las mas ricas de Europa.

Ya hemos dicho que en el estado actual de la ciencia no creemos posible fijar las especies comerciales por descripciones invariables. Haciendo justicia á los trabajos de los farmacólogos que se han esforzado en ilustrar esta parte de la materia médica, manifestamos que cada autor trabajando sobre el mismo asunto tendrá resultados diferentes, si estudia colecciones diversas, porque cada almacen posee sus *suertes*, á escepcion de un corto número de las que son bien conocidas.

Una caja de quina gris, roja ó amarilla contiene por lo comun cortezas tan distintas unas de otras, que no puede dudarse han contribuido muchos árboles con sus cortezas á proveer la misma caja. La quina gris se toca con la amarilla por relaciones imposibles de fijar; la amarilla se aproxima á la roja á veces por el color y el gusto. Los mas prácticos solo tratan de saber que calidad es la que domina en una caja, pero contando solo con su color y su aspecto.

¿Es la *Cinchona* de la Condamine la que dá la quina de Loja, segun lo afirman algunos, ó es la *Cinchona nitida* como piensa Guibourt?

¿La quina de Lima se debe á la *Cinchona scrobiculata* co-

mo cree Guibourt, ó á la *Cinchona lancifolia* designada por Mutis? ¿La quina de nueva Cartagena es por ventura la corteza de la *Portlandia hexandra* indicada por Virey? ¿La de Huanuco pertenece á la *Cinchona glandulifera*? ¿La roja es unicamente producida por la *Cinchona oblongifolia*?

Justo será que se susciten dudas sobre estas cuestiones, ó mas bien será preciso resolverlas negativamente.

Los indígenas reunen las cortezas consultando solamente su aspecto físico el cual varía en un mismo árbol segun la edad y esposicion. Las cortecitas nuevas enrolladas, delgadas, rugosas y grises forman la quina loja del comercio; las que son algo mas gruesas y de mas edad la quina gris de Lima. Las quinas amarillas que sin duda son el producto de una vegetacion mas avanzada toman este nombre cuando en su aspecto no nos muestran ser grises ni rojas, y su corteza de mas ó menos edad es rugosa y como resquebrajada. Todas las quinas cuya tinta es roja se admiten como rojas en los almacenes que esportan este medicamento á Europa. Así es imposible dar á las cortezas del comercio caracteres absolutos con que puedan diferenciarse: de aquí nace una confusion de sinonimia y de localidad que esplica el por qué los autores no están acordes ni sobre los caracteres físicos, ni sobre los nombres botánicos que corresponden á las especies comerciales.

Los caracteres tomados del sabor amargo y estipticidad, igualmente que los que suministra la analisis química, son medios menos inciertos, aunque todavia insuficientes para llegar á la distincion de las especies. La edad de las cortezas, su esposicion en terrenos secos ó húmedos, cálidos ó frios ejercen una influencia tal, que hace variar el sabor y la constitucion sobre una misma especie. Los químicos que fabrican el sulfato de quinina pueden atestiguar esta verdad por la diferencia de productos que obtienen tratando una misma quina.

El gobierno era el que únicamente podia llevar á la perfeccion esta parte de la materia médica, haciendo que los botánicos que viajasen por la parte americana, en que abundan las *Cinchonas*, enviasen muestras auténticas con flores y frutos de las especies y variedades, uniendo á cada uno de estos tipos botánicos cortezas de las diferentes partes del árbol en las mas de sus esposiciones, y tomando ademas notas exactas sobre el modo con que los indios espenden este medicamento al comercio.

Las quinas comerciales se han dividido en *grises*, *amarillas*, *rojas y blancas*. Estas diferencias tomadas del color son

de puro convenio, porque los matices se confunden insensiblemente los unos con los otros: tambien podria distinguírselas en quinas enrolladas y planas, ó en quinas con epidermis y ráspadas ó sin ella; pero estas divisiones, que no ofrecen ventajas, tienen el inconveniente de variar las ya admitidas. Nosotros vamos á seguir el camino trazado por los autores que establecen siempre dos grandes secciones que son quinas verdaderas y quinas falsas.

A. QUINAS VERDADERAS.

Se llaman asi las quinas que dan quinina y cinconina: estas se dividen en grises, amarillas y rojas.

I. QUINAS GRISES.

El aspecto que presentan estas quinas indica que han sid separadas de ramas jóvenes: por lo regular no ofrecen mas qu epidermis y algunas capas corticales sin albura. Su califica cion se debe no á las capas corticales que son de color leona do, sino á la epidermis que de ordinario es gris y marcada co parasitas de la tribu de las *grafideas* ó de las *lecanoreas*. Es tas quinas llegan á Europa en cañutos largos mas ó menc enrollados, fibrosos, de un amargo mediano y astringenci muy marcada. El examen químico descubre en ellas much cinconina, pero poca ó ninguna quinina y bastante taninc Las quinas grises se subdividen en quinas de Loja y quinas d Lima.

1. DE LA QUINA LOJA.

Quina fina de Uritusinga. — Quina delgada y perubiana Laub. Quina loja primera y segunda suerte, y gris lagartijada Guib.—Casc rilla fina.

Esta quina, que se supone constituida por las cortezas de *Cinchona condaminea* H. y B., ó por las de las *Cinchonas lan cifolia* y *oblongifolia* Mutis, se presenta con los caracteres si guientes. Cortezas enrolladas ligeras, fibrosas, de grueso va riable, de doce á diez y ocho pulgadas de longitud, cubiert de una epidermis gris clara ú obscura, con grietas transversa les y rugosidades, de un grueso que varía desde un cuarto línea á dos líneas; cara interna tersa; color amarillento ó r jizo que se aviva con la humedad; fractura lisa ó poco fibros olor particular bastante notable; sabor astringente y amar go: polvo gris leonado.

Entre estas cortezas suelen venir otras quinas inferiores y á veces cortezas de sauce encañutadas.

El tiempo actua sobre ellas aunque lentamente por cuya causa la quina antigua obra con menos energia ó eficacia: la accion del aire quita á la pulverizada una parte de su actividad.

La analisis de las quinas grises ha dado á M. Laubert una materia verde muy acre, muy soluble en el eter y muy poco en el agua, que debe ocupar un medio entre las resinas y los aceites esenciales; otra amarilla aromática que contiene sustancia cristalina capaz de separarse por la potasa càustica; cinconina, y materia colorante que contiene una sustancia amilacea.

MM. Pelletier y Caventou hallaron cinconina unida al ácido quínico, la materia grasa verde de Laubert, rojo cinconico, tanino, materia colorante amarilla, quinato de cal, goma, almidon y lignina.

Las cajas ó petacas que llegan á Europa con el nombre de quina de Loja ofrecen una mezcla de muchas suertes distintas, mas ó menos grises, mas ó menos rugosas y mas ó menos enrolladas. Algunos han tratado de dar caracteres de estas variedades, las cuales pueden multiplicarse al infinito, pues que todas se tocan ó enlazan por matices imperceptibles, razon porque nos hemos limitado solo á dar sus caracteres generales.

Es la mas estimada de todas y la que mas se aprecia.

2. QUINA DE LIMA.

Cortezas de grueso variable pero sin esceder el de una pulgada, revestidas de una epidermis delgada y grietosa, que á veces se desprende en escamas, variable en su color segun las parasitas que la invaden, pero ordinariamente gris amarillento, rugosas con raras hendeduras transversales y fáciles de tronchar; fractura limpia, resinosa y mas ó menos compacta; olor debil, y sabor astringente amargo.

Esta suerte llega tambien en estado de mezcla, y de ella hacen tres suertes comerciales: 1.ª *fina de Lima*, 2.ª *gruesa de Lima* ó *blanca de Lima*, y 3.ª *quina huanuco*.

1.ª *Quina fina de Lima*. Tiene el diámetro de una pluma gruesa hasta el dedo meñique; epidermis fina, ligeramente resquebrajada; color gris blanquecino bastante uniforme; espesor de una linea poco mas ó menos; fractura lisa compacta y resinosa al esterior, leñosa ó ligeramente fibrosa por el interior; color anaranjado en las cortezas recientes, agrisado y oscuro en las viejas; sabor astringente y amargo, y olor debil.

2.ª *Quina gruesa de Líma.* Cortezas del grueso del dedo meñique hasta el del pulgar ó mas, ordinariamente cubiertas de una capa cretacea que las dá un aspecto blanquecino esteriormente, epidermis medianamente arrugada con algunas resquebrajaduras trasversales, algunas veces irregulares, la cual es las mas veces delgada y adherente, pero en algunos pedazos es gruesa, fungosa y puede separarse en muchas capas. La corteza es espesa, de un amarillo pronunciado ó un poco rojizo; fractura compacta al esterior, leñosa en lo interior: es mas bien esponjosa que dura cuando se mastica; sabor decididamente amargo y olor poco sensible. Algunos creen que es esta la verdadera quina amarilla de Mutis.

Ademas de estas dos cortezas que forman la quina de Lima, se encuentran en las cajas en que nos viene, aunque en corta cantidad, otras tres cortezas, de las cuales una es la quina gris de Loja ó delgada.

3.ª *Quina huanuco* Cortezas enteramente enrolladas del grueso del dedo pulgar con el espesor de línea y media; superficie desigual con resquebrajaduras trasversales muy aproximadas; epidermis delgada, fungosa en un sitio, negruzca y cubierta de una materia cretacea en algunos puntos: esta epidermis no tiene sabor y se separa facilmente de la corteza en pequeñas placas, dejando impresiones circulares muy numerosas; fractura compacta y leñosa; color interno como el de la quina amarilla; sabor amargo algo pastoso y casi sin olor.

La analisis de la quina de Lima es idéntica â la de la gris de Loja y sus usos farmacéuticos y médicos los mismos que aquella.

II. QUINAS AMARILLAS.

El aspecto que presentan estas quinas difiere mucho del de las grises: generalmente son cortezas arrancadas de ramas de alguna edad; así es que su epidermis está llena de líquenes foliaceos, musgos ó yungermanias. Preséntanse rugosas, desiguales y resquebrajadas; las capas corticales son numerosas, de color amarillo y testura fibrosa con fibras bastante rígidas, en términos de clavarse en las manos: polvo leonado ó naranjado. Contienen mucha quinina, circunstancia que las hace gozar bastante reputacion. Es muy posible que en el comercio pasen por quinas amarillas las cortezas que dan las ramas gruesas y troncos de las *Cinchonas*, cuyos ramos nuevos han producido quinas de Loja.

A las quinas amarillas parece debe referirse la quina amarilla real atribuida por mucho tiempo á las lojas. M. Guibourt la cree producida por la *Cinchona condaminea*, siendo asi que las lojas del comercio se deben á la *Cinchona nitida* y *glandulifera*. Repetimos que en cuanto á opiniones concernientes al origen botánico de las quinas todo es hipotético.

El polvo de las quinas llamadas en España *amarillas del Rey* es de color amarillo naranjado muy vivo y su olor mas fuerte tambien que el de las quinas amarillas de que vamos á hablar.

3. QUINA CALISAYA.

Calisaya.—Calisaya amarilla real.—Calisaya planchuela.—Calisaya de Quito y de Santa Fé. —Quina amarilla naranjada Guib.

Esta corteza que se atribuye á la *Cinchona lancifolia* Mutis se reconoce en los caracteres siguientes:

Cortezas mas ó menos enrolladas, y mas ó menos gruesas, muy variables en sus dimensiones, pues á veces tienen pie y medio de largo y otras apenas llegan á tres ó cuatro pulgadas. Las pequeñas son rugosas con epidermis bastante delgada, interrumpida por grietas trasversales, y susceptible de separarse; fractura muy fibrosa. Las mas gruesas tienen la epidermis profundamente resquebrajada, de color gris oscuro y con muchos líquenes foliaceos ó filamentosos; es fungosa, de dos á cuatro líneas de espesor, y está formada de muchas capas; fractura fibrosa sembrada de puntos brillantes, que parece no son otra cosa que la estremidad de las fibras corticales. Estas cortezas aumentan algunas veces su grueso con ciertas capas de albura que suelen traer adheridas; su olor es casi ninguno; el sabor de la epidermis nulo, el de las capas corticales esternas muy amargo y astringente, el de las interiores ligeramente amargo y menos astringente: polvo de color leonado. Tambien se presenta en pedazos anchos, planos y entonces se llama en planchuela.

Analizada esta quina por Pelletier y Caventou ha dado: quinina, quinato ácido de quinina, rojo cinconico, materia colorante roja soluble (tanino), materia grasa, quinato de cal, almidon, lignina y materia colorante amarilla.

Lo que se llama *Quina amarilla mondada* ó sin epidermis, no es mas que la especie de que acabamos de hablar libre de esa parte que es inerte; asi se supone que á igualdad de peso será mas eficaz la privada de epidermis, que la que la contenga.

Esta especie puede dar muchas variedades accidentales de dimension. La descrita por Guibourt con el nombre de *quina amarilla naranjada* parece debe contarse como variedad de las quinas amarillas ó calisayas.

III. QUINAS ROJAS.

Las quinas rojas tienen una fisonomia que las hace reconocer facilmente: el color que las caracteriza no siempre es muy vivo y suele aproximarse al de las quinas amarillas. Sus dimensiones son muy variables, porque pueden proceder de troncos, de ramas ó ramillas. La epidermis de estas quinas es muy delgada y comunmente carece de líquenes foliaceos aunque en ella se encuentren otras parasitas: su polvo es de un rojo mas ó menos intenso y se obtiene sin dificultad: estas cortezas manchan de rojo los dedos, contienen quinina y cinconina, son muy amargas y muy astringentes.

Las quinas rojas de gran dimension se componen ordinariamente de epidermis de corteza y de liber.

4. DE LA QUINA ROJA ORDINARIA.

(Quina roja verrugosa y sin verrugas Guib.—Quina roja de Santa Fé.)

Esta quina atribuida á la *Cinchona magnifolia* Mutis se nos presenta con los caracteres siguientes.

Cortezas en pedazos mayores ó menores, acanalados ó enrollados, con superficie áspera, rugosa; epidermis gruesa, dura, grietosa al traves, invadida por verrucarias; liber duro, compacto, desigual; fractura limpia por la parte esterior, fibrosa por la interior, que blanquea al aire en la variedad llamada de Santa Fé; capas corticales sólidas, resinosas, de color rojo oscuro; dureza y sabor diversos en razon de las variedades; olor casi nulo; sabor amargo astringente á veces algo aromático, pocas ácido: polvo rojo mas ó menos intenso segun las variedades.

Analizada por Pelletier y Caventou ha dado: quinatos ácidos de cinconina y de cal, quinato de cal, rojo cinconico, materia colorante rojá soluble (tanino), otra colorante amarilla, lignina y almidon.

Esta quina como las otras se emplea en polvo, en tinturas, cocimientos, jarabes y otras composiciones, para preparar el estracto etc.

Tambien puede provenir de ramas viejas ó nuevas y de aqui las variedades de quinas rojas menudas y medianas. M. Gnibourt reconoce quinas rojas verrugosas y sin verrugas.

Estas suertes, producidas en general por la eleccion, mas se diferencian en la forma que no en sus propiedades químicas, y si bien suelen ser mas ó menos amargas, mas ó menos astringentes y de fractura varia, es facil esplicar estas ligeras variaciones por la edad y la esposicion al aire.

La quina roja naranjada plana, cascarilla del Rey de Laubert, es muy afine á las quinas amarillas que aquel enlaza con as rojas, pues apenas se diferencia de la amarilla naranjada; on todo es menos amarga y su liber presenta gran número le verruguillas y estrias longitudinales prominentes.

B. FALSAS QUINAS.

Ademas de las quinas grises, amarillas y rojas, hay otras on epidermis blanca, que han recibido el nombre poco proio de quinas blancas, aunque sus capas corticales sean amaillas ó rojas. M. Guibourt da á conocer seis especies de las uales algunas se subdividen en variedades. No es cierto que ertenezcan á las verdaderas quinas, y las que lo parecen pueden colocarse entre las quinas amarillas; tales son 1.º la *Quia roja blanca*, mezclada á las quinas rojas de cortezas planas, nuy semejante á la quina roja naranjada: 2.º la *Quina blanca de Loja* mezclada con la gris de Loja, que se confunde con la uina Habana, de epidermis lisa y de color blanco gredoso, ó ris rojizo en la variedad de cortezas delgadas; ó desigual, scabrosa y uniformemente blanca en la variedad de cortezas ruesas. Esta es la *Cinchona macrocarpa* Vahl ó *Quina blana* de Santa Fé segun Laubert; 3.º la *Quina Cartagena* oscua, con epidermis blanca, sin hendeduras, escabrosa, dura, ompacta y muy pesada, que contiene quinina y cinconina; 4.º a *Quina Cartagena amarilla*, atribuida por M. Lemaire á la *Cinchona micrantha*, que es fibrosa, poco compacta, esponosa entre los dientes, y notable por los puntitos blancos perados que se observan en su epidermis; 5.º la *Quina cartagena roja* y *Quina cartagena esponjosa*, mezcladas á las quinas ojas, con epidermis blanca, lisa y micacea, pesada, esponjoa é insípida, atribuida sin pruebas por los autores á la *Portandia hexandra* Swart, que como se sabe forma parte del énero *Coutarea* de Aublet.

Tales son las principales quinas atribuidas al género *Cinhona* que ofrece el comercio, y que llegan á nosotros ya aisadas, ya en estado de mezcla: fuera de estas hay otras de orien botánico aun menos cierto, las cuales deben referirse á

las cinconeas porque dan en su analisis quinina ó cinconina como por ejemplo.

1.º La *Quina pitaya* cuyas cortezas se presentan acanaladas ó poco enrolladas, de una á dos líneas de espesor, compactas, con epidermis amarillenta delgada y foliacea; parte fibrosa de color amarillo naranjado intenso; olor casi nulo y sabor amargo desagradable parecido al de la angustura verdadera.

2.º La *Quina nueva colorada* de Guibourt, cuyas cortezas tienen la epidermis muy rugosa, rojo-pardusca y con grietas transversales, liber de color verdoso, espesor variable en razon de la edad, y fractura medianamente fibrosa. M. Henry asegura que esta corteza contiene una corta cantidad de cinconina.

Quinas de las Antillas que no dan quinina ni cinconina.

Quina caribea. Es producida por la *Exostema caribæa* Ruiz, y sus cortezas son gruesas, acanaladas, con epidermis amarillenta, grietosa é insípida, fibrosas, sin olor y con sabor al pronto azucarado mucilaginoso y despues amargo.

Por el analisis dan gran cantidad de mucilago, resina, un principio amargo astringente, otro nauseabundo soluble en alcohol, el cual obra como vomitivo: sus cenizas producen hierro, sales calizas y magnesia.

Esta es una falsa quina propuesta como verdadera ó como su succedaneo, que ordinariamente hace vomitar.

Quina Piton ó de santa Lucia. Es producida por la *Exostema floribunda* Sw. Preséntase en canutos del diámetro de un dedo ó mas y de media línea de espesor con epidermis muy delgada, gris cenicienta, rugosa longitudinalmente, llena muchas veces de tuberculillos regulares blancos ó amarillentos y como feculentos en su interior: testura fibrosa; fractura gris amarillenta; se rajan facilmente en el sentido de su longitud de aspecto esterior variable segun la edad; olor nulo; sabor un poco aromático, astringente y al fin amargo: polvo moreno sucio.

Tambien quisieron sustituirla á la quina verdadera, pero obra como purgante y emética.

Segun Moretti consta de un estracto amargo ó jabonoso oxigenable, tanino, cal, estracto mucoso, resina, principio particular que existe en el ruibarbo, en la goma kino &c., ácido málico libre y cítrico combinado con la ca

Hay otras cortezas menos conocidas que tambien lleva malamente el nombre de quina como v. g. la *Quina nueva colorada* producida por la *Portlandia hexandra* Sw., la *Quina do mato* de los brasileños que la estiman como febrífuga, y

debe á la *Exostema cuspidata* St-Hill, y finalmente la *Quina de dos colores ó bicolor* que todavia no puede referirse á especie cierta, aunque se sospecha sea una *Exostema*.

Ademas de la mezcla de unas quinas con otras se emplea para falsificarlas la corteza de la *Wenimannia* producida por un arbol de las cunoniaceas y llamada en la India *tan rojo*. Esta corteza, que se encuentra algunas veces mezclada con la quina, es fibrosa, de testura bastante apretada, con puntos blanquecinos, que manifiestan la existencia de un jugo propio abundante de color rojizo; epidermis arrugada, desigual y agrisada, cubierta las mas veces por liquenes; olor debil, sabor fuertemente astringente y amargo muy pronunciado. Su infusion acuosa se ennegrece mucho por las sales de hierro.

Se ha propuesto tambien para reemplazar la quina la corteza de la *Magnolia glauca* Linn. que es lisa, esponjosa, de color amarillo bajo, de olor aromático y sabor amargo analogo al del cálamo aromático.

El descubrimiento de las propiedades febrífugas de las quinas parece moderno y debido á los europeos establecidos en el Perú. Los indios apenas la usan hoy contra las fiebres intermitentes. La introducion de estas cortezas en Europa fué por los años de 1640. A la condesa de Chinchon vireina del Perú se debe el conocimiento de las propiedades febrífugas de este medicamento, que por esto sus polvos se llamaron polvos de la condesa. Los jesuitas hicieron gran comercio de estas cortezas á lo cual debieron mucha parte de su opulencia. Luis XIV oyó celebrar el remedio febrífugo del inglés Talbot, lo compró y halló ser la quina. Entonces se entabló el viage de la Condamine cuyos interesantes trabajos sobre las quinas se publicaron en 1738.

12. DEL CODAGAPALO.

(*Coddagapali*, vel *Profluvii* seu *Conessi cortex* off.—Coneso.—Profluvio.)

Con estos nombres se han conocido en algunas partes las cortezas del *Nerium antidisentericum* Linn., arbolillo de la familia de las apocineas que crece en Malabar y Ceylan.

Estas cortezas son enrolladas, rugosas, de color gris, negruzcas por fuera, cubiertas de un liquen ceniciento, amargas, lactescentes y acres.

En Inglaterra las usan alguna vez, casi nada los franceses

y nosotros nunca. Se ha empleado en cocimientos, en polvo y electuarios contra las disenterias.

Donde está mas generalizado el uso de estas cortezas es en la India. En las costas de Coromandel las llaman *Conessi-seca*. Murray dice que no tienen fuerza ni sabor sino cuando son recientes.

13. DE LA CANELA.

(Cinnamomi veri cortex off.)

El *Laurus cinnamomum* Linn., laurinea que crece en Ceylan, islas Filipinas &c. es el árbol que unicamente produce segun Thumberg todas las suertes comerciales de canela, que no son mas que variedades de la misma especie.

Las cortezas de canela son delgadas, como papiraceas en las calidades superiores, gruesas y duras en las inferiores, mas ó menos cilíndricas, pálidas, rubias, pardas ó rojizas; fractura fibrosa; superficie lisa ó rugosa; las cañas están compuestas de cortezas enrolladas encajadas unas dentro de otras; olor fuerte aromático mas ó menos suave; sabor aromático dulce azucarado, y despues acre y picante: su polvo de color leonado: el tiempo destruye su aroma.

Distinguense varias suertes, pero las principales son:

1.ª *Canela de Ceylan.* Esta se presenta en hacecillos largos de color cetrino rubio y da un aceite esencial apenas mas pesado que el agua. A esta suerte deben referirse todas las cortezas papiraceas enrolladas en cilíndros, que reunen las propiedades físicas particulares á esta especie. En este caso se hallan las que nosotros llamamos impropiamente canelas de Holanda de primera y segunda suerte.

La canela de Caylan contiene segun Vauquelin un aceite volátil muy acre y activo, tanino en gran cantidad, materia colorante azoada, un ácido particular, mucilago y fécula.

Esta corteza es de uso frecuentisimo en farmacia como que entra en muchas composiciones: el culinario es sabido de todos. Se prepara con la canela un jarabe, una tintura, el agua y el alcohol de canela y el hipocrás; entra en el agua teriacal y carmelitana, en los jarabes de cantueso y antiescorbútico, en filonio, triaca, orvietano, elixir estomacal, láudano líquido &c.

2.ª *Canela de China.* Se llama así por la equivocada idea de que la produce un canelo de la China: proviene del mismo arbol que la de Ceylan. A esta suerte deben referirse todas las suertes inferiores mas gruesas, menos olorosas y de mas co-

que la primera suerte; en este caso se hallan nuestras primera y segunda canelas de Manila.

Las cortezas del tronco y ramas gruesas del canelo dan al comercio algunas porciones que llevan los nombres de *Canelon* de Holanda ó *Canelon* de Manila que son poco estimados.

La canela de Ceylan y la de China suelen llevar dentro de los hacecillos pedazos de corteza de que ya se ha estraido el aceite esencial, fraude que es preciso procurar evitar y que nos lo debe descubrir el sabor.

14. DE LA CASIA LIGNEA.

(*Cassiæ ligneæ* vel *Canellæ indicæ cortex*, *Canella Malabarensis* seu *Javanensis* et *Xylocasia* off.)

Corteza del *Laurus Cassia* Linn., laurinea que habita en Malabar, Sumatra, Java &c.

Se nos presenta en fragmentos de un pie y mayores, ya plana y del grueso de una línea, ya en pedazos delgados, enrollados, lampiños, de color rojo pardusco, á veces revestidos de una epidermis agrisada y manchada con algunos líquenes; es dura, poco flexible, de fractura plana, olor grato mas débil que el de las canelas, y sabor dulcecito mas pronunciado que en la de Manila, pero mas acre y aun algo amargo.

Se diferencia de las verdaderas canelas por contener mucho mas mucilago, ser mas amarga, y por que contiene menor cantidad de aceite volátil.

En la sagrada escritura se hace mencion de esta corteza como un aroma precioso. Es cordial, escitante y estomacal; entra en la triaca, diascordio, mitridato, filonio romano, agua histérica, trociscos cypheos &c.

Nos viene principalmente de la China, en donde la mezclan frecuentemente á la verdadera canela.

15. DEL CULILAWAN.

(*Caryophyloides* sive *Culilawan cortex* off.)

Corteza del *Laurus Culilawan* Rumph., laurinea que se encuentra en la isla de Amboina.

Esta corteza se nos presenta en fragmentos planos ó ligeramente acanalados, de color pardo-rojizo, lampiños, rugosos, gruesos, fibrosos, como raspados por fuera, y cubierto con porcioncillas de epidermis agrisada; olor suave parecido al del sasafrás, y sabor acre, cálido, aromático.

El agua que resulta de la destilacion con esta corteza es lechosa, acre, aromática, algo amarga, y en su superficie se observan porcioncillas de un aceite limpio amarillo oscuro, que participa de los olores entre sasafrás y nuez de especia. Su estracto alcohólico es de olor y sabor de clavo.

Nosotros no hacemos uso de esta corteza, que para los javaneses es un medicamento tónico, empleado ademas por ellos como aroma masticatorio.

16. DEL MASOY.

(*Massoy* sive *Ononius cortex* off.)

Corteza que se sospecha procedente de una *Ocotea* de la Nueva Guinea.

Esta corteza es ligera, suave al tacto, y suele hallarse en fragmentos largos, convexos, revestidos de una epidermis gris blanquecina y liquenoidea; su interior rojizo; tejido esponjoso, fragil; fractura desigual que no pasa de dos líneas de grueso; sabor picante piperino, poco tenaz y algo amargo; olor fuerte de sasafrás: contiene mucho aceite esencial.

Guibourt dice haber hallado en esta corteza el principio cristalino observado en los vasos que han tenido mucho tiempo el haba picurin, indicio de que sea congenere.

Los indios le atribuyen propiedades tónicas.

17. DE LA CHACARILLA.

(*Cascarillæ, Quinæ espuriæ* sive *aromaticæ*, *Elutterianus costex* off.)

Corteza perteneciente al *Croton Cascarilla* Linn., euforbiacea que habita en Bahamá, Santo Domingo y la Florida.

Estas cortezas se nos presentan en fragmentos cortos, enrollados, poco gruesos, muy duros, frágiles, de fractura resinosa morena, epidermis gris cenicienta ó blanquecina, segun la naturaleza de los líquenes que la invaden; cara interior negruzca; olor aromático agradable especialmente cuando se quema; sabor aromático cálido, acre y amargo.

Contiene mucilago, principio amargo, resina, aceite etereo, fibra vegetal y agua, segun Trommsdorff.

Aun no estan bien estudiados sus efectos; sin embargo se tiene por cordial y febrífuga. Mezclada al tabaco para aromatizarlo suele embriagar. Tambien la queman como perfume.

Otra suerte que se encuentra en el comercio en pedazos mas largos, enrollados, y de epidermis blanquecina, se sospe-

cha sean del *Croton Eleutheria* Murr. que crece en una de las islas Lucayas.

18. DEL ALCORNOQUE DIVINO.

(Cortices Alchornoceæ off.*)*

La *Alchornea latifolia* Sw. parece ser la euforbiacea de los montes de la Jamaica que nos da estas cortezas.

Preséntanse en pedazos grandes, gruesos, rugosos, á veces con líquenes del género *Parmelia*: bajo su epidermis se hallan capas corticales rojizas y de color de rosa, á las que sigue un liber amarillento, delgado, fibroso, que se desprende facilmente en láminas; fractura granosa; olor ninguno; sabor de la epidermis y capas corticales amargo y astringente, el del liber solamente amargo: este tiñe la saliva de amarillo.

El Dr. Rein halló en estas cortezas goma, materia estractiva, resina, humedad, fibra vegetal é indicios de ácido tártrico.

Se han celebrado como específico contra la tisis pulmonar: dícese que hacen vomitar. Su orígen es todavia objeto de controversia.

CAPÍTULO IV.

DE LAS HOJAS Y PARTES HERBACEAS.

Se da el nombre de hoja á aquella parte de los vegetales que consiste en espansiones ordinariamente planas, verdes y membranosas, que nacen sobre los tallos ó raices, y que se caen por lo comun en otoño. Se emplean verdes ó secas. En las plantas vivaces sus propiedades son mas débiles que las de las raices y leños, y tienen en general mas virtud que las flores, á no ser que estas se distingan por alguna propiedad particular.

1. DEL ESQUENANTO.

(Schœnanthus, Juncus odoratus seu *Palea de Mecha* off.*)*

El *Esquenanto* procede del *Andropogon schœnanthus* Linn., gramínea que se halla en la India oriental, Arabia, Ceilan, islas Molucas &c.

Lo que con nombre de esquenanto se encuentra en las boticas y droguerías no es otra cosa que unas cañas duras, llenas de una médula fungosa, rojizas hacia sus nudos, acompañadas de muchas hojas largas, estrechas y en hacecillos; olor

aromático algo parecido al de la rosa, y sabor aromático amargo análogo al de muchas labiadas.

Segun la analisis de Vauquelin contiene materia resinosa, otra colorante, un ácido libre, una sal caliza, bastante óxido de hierro, y materia leñosa.

Esta paja ó caña se ha tenido principalmente por tónica. Entra en la triaca y diascordio, pero raras veces se halla en buen estado en el comercio, porque como tiene poco uso se envejece y pierde su olor.

2. DEL TE.

(*Theæ folia* off.)

Las suertes comerciales de tés se refieren á dos variedades llamadas té verde y bou, que vamos á describir, cuyas diferencias se creen depender solamente del modo de prepararlo.

1. Te verde. Hojas de la *Thea Chinensis* α *viridis* DC. *Thea viridis* Linn., cameliacea ó teacea que se cria en la China y Cochinchina.

Las hojas de este arbol en estado natural son lanceoladas, agudamente dentadas, un poco gruesas, encorvadas, sentadas, lampiñas, de dos á tres pulgadas de largo y una de ancho, algo lustrosas, de olor suave, y sabor un poco acerbo bastante agradable.

Las hojas desecadas constituyen el té verde ó té Heyswen (*Thea viridis* off.) que son retorcidas, de color verde un poco azulado, y dan al agua un color verdoso. Infundidas en este líquido se desarrollan, manifiestan su figura, le comunican olor agradable y sabor astringente.

La infusion fuerte de estas hojas es amarillo-verdosa, aromática, de sabor amargo, enrojece la tintura de tornasol, forma precipitado blanquecino con el nitrato de plomo, negro con el de plata, y reduce las disoluciones de oro y de protonitrato de mercurio.

Segun Cadet de Gassicourt contiene: ácido gálico, tanino, y un estracto amargo y estíptico.

2. Té bohea ó Té bou. Hojas de la *Thea Chinensis* β *Bohea* DC., *Thea Bohea* Linn. que se cria en la China.

Sus hojas en estado natural son elípticas, oblongas ó lanceoladas, dentadas, pardas, mas gruesas que las del té verde, membranosas y elásticas; olor menos pronunciado que las del verde; sabor ligeramente amargo y astringente.

Las hojas desecadas (*Thea chinensis* sive *Bohea* off.) son

de color pardo oscuro, ligeras, largas, delgadas, enrolladas á lo largo y mezcladas con peciolos; olor poco perceptible, y sabor amargoso.

Su infusion es de color naranjado-pardusco y olor desagradable; no altera la tintura de tornasol, y reduce la disolucion de oro.

Segun los chinos el té Pecao, suerte de té negro, proviene de arbol diferente, cuyas hojas son blanquecinas y aterciopeladas.

La distincion de los tés del comercio es arbitraria. M. Poiret distingue tres suertes de tés verdes, y cinco de tés negros. M. Virey siete suertes de verdes, y otras siete de negros: los primeros se refieren á la primera variedad, y los últimos á la segunda.

M. Guibourt distingue solamente seis suertes, que son: 1.ª el té heyswen; 2.ª el té schuslang; 3.ª el té perlado; 4.ª el té pólvora de cañon; 5.ª el té negro, y 6.ª el té pekao.

M. Clarke ha reconocido que el té souchong estaba algunas veces mezclado con plombagina, y M. Sowerbi ha descubierto otra adulteracion, que consiste en introducir en las hojas frescas antes de enrollarlas una arena ferruginosa.

El té como bebida de recreo se ha generalizado tanto, que puede decirse que apenas se usa como medicamento, aunque se le cree escitante.

Las flores de las *Camellias* sirven para aromatizar el té, y las hojas cuando se han cogido tiernas suelen hallarse mezcladas con él.

3. DEL SEN DE ALEJANDRIA.

(Folia Sennæ Alexandrinæ off.*)*

Hojas producidas por la *Cassia acutifolia* Del.ᶠ, *Cassia orientalis* Pers., leguminosa que habita en el Egipto superior.

Estas hojas son aovado-lanceoladas, agudas, enterísimas, de media pulgada á una de largo, pálidas, pubescentes por encima, un poco lampiñas por debajo y venosas con nervios alternos; olor *sui generis;* sabor amargo, nauseabundo, un poco glutinoso: polvo amarillo-verdoso.

Se mezclan principalmente con las del *Cynanchum oleæfolium* que son adelgazadas en ambas estremidades, acaban en punta roma en el apice, de color garzo y pubescentes por debajo, con una línea media perceptible, lo que permite distinguirlas facilmente, asi como su longitud, que pasa de una pulgada á la que jamas llega la hoja del sen.

Sus folículos (*Sennæ foliculi* off.) son los frutos de la misma planta que suelen venir mezclados con las hojas ó separados, y que nos parece mas propio hablar de ellos en seguida de las hojas que no en los frutos, como en rigor deberia hacerse.

Estos folículos ó frutos son de dos ventallas, de una pulgada de largo y media de ancho, planos por los dos lados, de color pardo agrisado, llenos de venillas, con dos líneas laterales junto á las suturas y seis ó siete semillas agudas, cenicientas, duras y acorazonadas; olor y sabor como el de las hojas.

El sen de Alejandria es el que mas se aprecia en el comercio: es todo constituido esclusivamente por las hojas de la *Cassia acutifolia*, de la cual solo lleva una parte la suerte siguiente, que á veces usurpa el nombre de Alejandria, y para evitar confusion podiamos distinguir el sen de Alejandria en sen sin mezcla y sen mezclado ó de la Palta.

4. DEL SEN DE LA PALTA.

Esta suerte comercial se nos presenta en fragmentos mayores ó menores de hojuelas de color verde amarillento. Por la eleccion ó apartado se descubre en ellas con facilidad: 1.º leños pequeños, despojos de peciolos y peciolillos de las hojuelas; 2.º folículos que se han escapado al apartado, lo que indica que la recoleccion de las hojas de sen se verifica despues de maduras las legumbres pero al mismo tiempo; 3.º pedacitos y despojos de todas las partes del vegetal, y 4.º hojas estrañas mezcladas de intento.

Las hojas separadas de lo demas que contienen se llaman en farmacia *sen mondado*.

Si se examinan con atencion las hojuelas que han conservado su integridad nos convenceremos al instante que las hay de muchas maneras; de lo que se sigue que el sen de la Palta es una mezcla, y no suerte distinta que pueda referirse á una especie fija de *casia*. Segun M. Rouyer el sen de la Palta se prepara en Boulac con cinco partes de la *Cassia acutifolia*, tres de la *obovata* y dos del *Cynanchum oleæfolium*. Ademas se encuentran tambien entre el sen de la Palta hojas que pertenecen á plantas dañosas y aun á verdaderos venenos. M. Dublanc el joven ha encontrado en este sen hojas del *Coriaria myrtifolia* Linn.

Los folículos de Palta son los de la *Cassia acutifolia* que hemos descrito.

El nombre de sen de Palta se estiende por abuso á muchas suertes comerciales. El sen de Trípoli lleva algunas veces este nombre, y en nuestras droguerias suele venderse en vez de sen de Palta una mezcla arbitraria de diversas suertes de sen.

5. DEL SEN DE TRIPOLI.

Este sen se encuentra en el comercio muy partido y sin folículos; las hojuelas son mas pequeñas y menos agudas que las de las otras suertes: es bastante estimado y pasa en el comercio con el nombre de sen de la Palta sin mezcla.

Los folículos llamados de Trípoli difieren poco en su figura de los conocidos en el comercio con el nombre de folículos de la Palta: su color es mas leonado, son mas pequeños y menos apreciados.

6. DEL SEN DE ESPAÑA Ó DE ITALIA.

Hojas producidas por la *Cassia obovata* DC. *Cassia senna* Lam., leguminosa que se cria en Egipto, Senegal &c. y se cultiva en paises meridionales de Europa. En España principalmente en Cataluña: en tiempo de Ortega se cultivó tambien en Añover de Tajo.

Estas hojuelas son aovadas al reves, muy obtusas, casi cuneiformes y de lados desiguales, algunas veces con rejoncillo, ligeramente pubescentes y de un verde amarillento; olor y sabor análogos al del sen de Alejandría.

Se adultera con las hojas del espantalobos, que se reconocen en las hojuelas sentadas, articuladas, aovadas, muy obtusas, un poco pubescentes y con dos estípulas agudas.

Las tres décimas partes del sen de la Palta, son de estas hojas.

Trae á veces los folículos que son arqueados, arriñonados, muy comprimidos, estrechos, pardo-verdosos, membranosos, con ocho á diez semillas colocadas entre crestitas salientes, y terminados por el estilo que es permanente: olor y sabor como el de Alejandría.

7. DEL SEN DE ALEPO.

Este sen se refiere enteramente á la *Cassia obovata*. Las hojuelas son largas, obtusas, delgadas, verdes, con rejoncillo y de olor débil. Es inferior al sen de la Palta y de Trípoli.

Los folículos de este sen no pueden confundirse con las otras suertes, pues son negruzcos, muy arqueados, estrechos y con crestas salientes.

8. DEL SEN DE MOKA.

Esta suerte se refiere á la *Cassia lanceolata* de Forskal. Rara vez se halla en el comercio de Europa. Sus propiedades purgantes son bastante enérgicas: difiere de todos los demas por la longitud de sus hojas que son casi aleznadas.

Los foliculos de este sen no vienen á Europa.

9. DEL SEN DE SENEGAMBIA.

Se da este nombre á un sen que viene de las costas occidentales del Africa y principalmente de la Senegambia. La descripcion que da de él M. Lemaire-Lisancourt nos inclina á reunirlo con el de la Moka, sin embargo que la localidad es diferente.

10. DEL SEN ARGUEL.

Es un falso sen producido por una apocinea, que solamente lo usan los árabes y que no llega á Europa.

Los succedaneos del sen, ademas de las especies congeneres son la *Colutea arborescens* Linn., el *Cytisus Laburnum* el *Spartium purgans*, la *Coronilla Emerus*, la *Anagiris fœtida* Linn., y la *Tephrosia senna* H. y B., de las leguminosas y de las otras familias muchas euforbiaceas y timeleas, rhamneas etc.

Las especies de sen estan demasiado unidas por sus relaciones botánicas para que puedan diferir quimicamente.

La analisis del sen de hojas agudas ha dado á MM. Lassaigne y Feneuille *catartina*, clorofilo, aceite fijo, aceite volatil, albumina, principio colorante amarillo, mucoso, malato y tartrato de cal, acetato de potasa y sales minerales.

La de sus folículos *catartina*, materia colorante, albumina, mucoso aceite fijo y volatil, ácido malico, silice, lignina, malatos de potasa y de cal y diversas sales minerales.

Se emplean las hojas de sen para preparar el estracto y tintura. Entran en los jarabes de zarzaparrilla, y de camuesas compuestos, en el cocimiento de coclearia y de quina compuestos, en la tisana real, en las pociones lacsante y angélica &c. Su polvo en las píldoras de Fuller, de escamonea y de ruibarbo, en los electuarios diacatolicon y lenitivo etc.

11. DE LA CANCHALAGUA.

(*Canchalagua* off.)

Es parte de una planta pequeña herbacea llamada *Gentiana Peruviana* Lam. de la familia de las gencianeas, que se encuentra en el Perú y Chile.

Al comercio viene con el nombre de Cachen-lagüen ó Cancha-lagua, que suelen darle en su pais natal, siempre en manojillos de tallos de poco mas de un pie, muy semejantes á los de nuestra centaura menor cuando es pequeña, con frecuencia privados de flores y las mas veces de hojas, con un color verde claro amarillento, inodora y sumamente amarga.

Se la atribuyen maravillosas propiedades sudoríficas, febrífugas &c. sobre lo que puede verse una memoria de don Hipólito Ruiz.

12. DEL MALABATRO.

(*Folium indicum* vel *Malabatrum* off.)

Hojas del *Laurus Malabatrum* Lam., laurinea que habita en las montañas de Malabar, atribuidas por algunos al *Laurus Cassia.*

Se nos presentan oblongas, puntiagudas, de cinco á siete pulgadas de largo sobre dos á lo mas de ancho, lustrosas, enteras, de color verde pálido, con tres nervios gruesos, que parten de un punto comun y es el de la insercion del peciolo, unidos por numerosas venillas trasversales; olor análogo al del clavo; sabor aromático cálido semejante al olor, cualidades que pierde por la accion del tiempo.

La constitucion química de estas hojas es semejante á la de las cortezas de canela: contienen aceite volatil, clorofilo y otras sustancias.

Entran en la triaca.

CAPITULO V.

DE LOS FRUTOS.

Se dá este nombre á la parte de los vegetales, destinada á reproducirlos, formada de pericarpio y semilla. El pericarpio es la parte del fruto que encierra las semillas y está formado de las cubiertas del ovario fecundado. Se compone de tres partes distintas que son: *epicarpo*, que es la mem brana esterior ó epidermis; *endocarpo*, que es otra membrana que reviste la cavidad interior, y *sarcocarpo* ó *mesocarpo*, que es la parte carnosa que se halla entre ambas membranas; y segun Mirbel de dos, la *panesterna* ó esterior que forma la cubierta del fruto, y la *paninterna* ó interior que es la que circunscribe la cavidad del pericarpio.

1. DE LA CEBADILLA.

(Cebadillæ semen off.)

La cebadilla es un fruto producido por el *Veratrum sabadilla* Retz, colchicacea que crece en Méjico.

Su pericarpio es una caja de tres celdas delgadas, secas, que se abren hacia la parte superior, de color rojo-amarillento, con dos semillas en cada celda y algunas veces tres, negras, puntiagudas y angulosas, sin olor y de sabor acre y amargo: polvo negruzco llamado en algunas partes *polvo de capuchino.*

MM. Pelletier y Caventou han obtenido de la analisis de la cebadilla materia grasa (compuesta de elaina, estearina y ácido cebádico) cera, galato ácido de veratrina, materia colorante amarilla, goma y lignina, y en las cenizas del residuo sales de base de potasa y de cal, y un poco de silice.

Se emplea únicamente en la medicina veterinaria y para matar los piojos.

2. DEL CARDAMOMO MAYOR.

(Semina cardamomi majoris vel *Cardamomum majus* off.)

Este cardamomo llamado tambien de Madagascar es u fruto producido por el *Amomum angustifolium* Sonnerat *Amomum madagascariense* Lam., amomea que crece en la islas de Madagascar.

Cuando reciente es su pericarpio rojizo, aovado-oblongo casi triangular, de tres celdas que encierran semillas negruzcas, envueltas en una pulpa blanca de sabor agradable; olo aromático vivo y penetrante; sabor parecido al de los otro cardamomos, pero que produce una sensacion de frescura e la boca análoga á la de la menta piperita; no suele encontrarse en muy buen estado en las boticas, en donde por lo comu se presentan sus cápsulas de doce á diez y ocho líneas de largo y de tres á cuatro de ancho, de color pardo-agrisado, adegazadas hacia las dos estremidades, triloculares, llenas de semillas irregulares, muy angulosas, blanquecinas y de olo débil.

Las pequeñas diferencias que se advierten entre ambas de cripciones consisten en que el primero se ha descrito recient y el de las boticas se halla desecado y viejo.

3. DE LOS CARDAMOMOS MEDIO Y MENOR.

(Semina Cardamomi medii et *parvi* off.*)*

Se da ambos nombres á los frutos del *Amomum Cardamomum* Linn., *Amomum racemosum* Lam., amomea que se cria en la India oriental.

Son el mismo fruto pero cogido en diferente estado de madurez, pues la sola diferencia que presentan las cajas consiste en su dimension. El menor tiene de cuatro á siete líneas de largo sobre tres á cuatro de grueso, y el medio de siete á nueve de largo sobre dos á tres de diámetro, circunstancia que prueba que la caja ha ganado en longitud lo que ha perdido en espesor.

Los cardamomos medio y menor constan de un pericarpio capsular en forma de peonza, oblongo, de longitud variable, de tres lados obtusos, muchas veces con una punta en el ápice, estriado, pálido, trilocular, con diafragmas membranosos, que contiene muchas semillas compactas, angulosas, algo tetrágonas, truncadas en ambos estremos, arrugadas y rojizas; parenquima interior blanco, y un poco mucilaginoso; olor aromático ligeramente alcanforado, y sabor análogo al olor.

Entra en las píldoras de Kunckel, en la triaca y en el electuario diascordio de muchas farmacopeas.

4. DEL AMOMO RACEMOSO.

(Amomum racemosum off.—Cardamomo redondo.*)*

Fruto producido por el *Amomum repens* Sonnerat, *Elettaria cardamomum* Whit, amomea que se encuentra en diferentes puntos de la India oriental.

Este fruto es una caja redondeada, triangular, señalada á lo largo con algunos nervios paralelos, y dividida en tres celdas que contienen muchas semillas negruzcas.

Se encuentra en las boticas bajo la forma de cocas aisladas, y á veces reunidas sobre un pedúnculo comun, del grueso de un grano de uva, casi redondas, blanquecinas y rellenas de semillas pardas; olor aromático penetrante parecido al de la trementina, que pierde con el tiempo, y sabor acre y picante.

Se emplea en los mismos usos que los cardamomos. Entra en electuarios, tinturas, elixires &c.

5. DE LOS GRANOS DEL PARAISO.

(Grana Paradisi off.—Manigueta.*)*

Semillas producidas por el *Amomum grana paradisi* Linn., amomea que se encuentra en Madagascar, Guinea y Ceilan.

Estas semillas estan contenidas en una caja de diez á quince líneas de longitud, sobre cinco á siete de espesor, rojiza y parecida á un pequeño coco cubierto con su cáscara: son pardas ó rojizas, de figura de peonza, angulosas, truncadas, arrugadas, un poco lustrosas y de aspecto tomentoso; su grueso es como el de la alholva; su sabor de pimienta, y su olor fuerte y aromático.

Las propiedades de estas semillas son las mismas que las de los cardamomos, que se tienen por carminativos, estomacales, cordiales y afrodisiacos. Entran en muchas composiciones farmacéuticas antiguas, tales como la triaca y el diascordio.

6. DE LA VAINILLA.

(Vanillæ fructus off.*)*

Fruto producido por la *Vanilla aromatica* Sw., *Epidendrum Vanilla* Linn., orquidea que crece en las riberas del Orinoco, en los Andes de Nueva Granada, Quito, Perú, Cuba &c., y se cultiva en muchas partes de la América meridional en sitios muy calientes, pero sombríos.

Es una caja á manera de silicua, del grueso de una pluma de cisne, casi cilíndrica, un poco comprimida, de color pardo rojizo, de ocho á diez pulgadas de longitud, arrugada trasversalmente, lustrosa, flexible, unilocular, truncada en el ápice y estrechada en la base; parenquima carnoso, coriaceo, un poco untuoso y lleno de una pasta blanda, negra, en la cual se encuentran semillas muy pequeñas, negras, casi redondas y brillantes; olor suave parecido al del bálsamo del Perú; sabor aromático cálido, un poco dulzaino; polvo negruzco. El tiempo debilita poco á poco el olor de la vainilla, se vuelve mas ligera, y por fin se deseca enteramente; por lo que debe tenerse en una caja cerrada herméticamente, rodeada ademas con una lámina delgada de plomo.

Se mezcla con cajas que se han abierto en la planta y han dejado marchar el bálsamo, en cuyo caso son inodoras; mas á veces las cosen con cuidado, las cubren con un poco de bálsamo del Perú, y las ponen de modo que ocupen el centro

de la caja, que se compone de cincuenta á cien frutillos. Tambien se le mezclan los de otras especies inferiores.

Contiene gran cantidad de aceite volatil y mucho ácido benzoico. Algunas veces este ácido se presenta en la superficie esterior en forma de cristalitos aciculares, en cuyo caso se dice que la vainilla está escarchada.

Es uno de los aromas mas preciosos que conocemos. Entra en el espíritu volatil aromático oleoso y otras composiciones.

La recoleccion de este fruto se hace antes que esté completamente maduro, se seca á la sombra, y despues se cubre con un aceite fijo para que no se evapore el esencial.

En el comercio se conocen varias suertes de vainilla. La 1.ª es la que dejamos descrita y la mas estimada; la 2.ª llamada *Vainilla simarrona* ó bastarda, es mas pequeña, menos aromática y no se escarcha: esta viene de Santo Domingo, y contiene una pulpa seca en la cual están anidadas las semillas, que son muy pequeñas y negras, pero las cajas son de color amarillo negruzco por fuera; la 3.ª que viene del Indostan es de un amarillo pardusco poco oscuro, sus cajas son cortas, gruesas y muy poco aromáticas; la 4.ª llamada *vainilla boba* ó *vainillon* procede evidentemente de otra especie y por lo mismo trataremos de ella por separado.

7. DEL VAINILLON.

(Vanilla macrocarpa off.—Vainilla bova.*)*

Este fruto le creen algunos producido por la misma planta que la vainilla aromática, lo que no es probable, pero sea ella ú otra crece sin cultivo en los bosques del Brasil, donde parece se ha hecho su recoleccion antes de madurar.

La longitud de estos frutos es de seis y mas pulgadas, su grueso de una, su color es el verde que pasa á amarillo pardusco en su madurez y al negro por la desecacion posterior; se abren á lo largo, y contienen una pulpa negruzca que mancha los dedos; olor de vainilla poco pronunciado; sabor al principio azucarado y despues acre.

Viene en cajas de hoja de lata que contienen de veinte á sesenta cajillas, y cuando se sacan se percibe un olor á ácido acético, que se disipa por la esposicion al aire, dejando dominar el de la vainilla, aunque mas pesado.

No se emplea en la farmacia y sí en la perfumeria.

8. DEL ANIS ESTRELLADO.

(*Anisum stellatum* seu *Badiana* off.-Badiana ó Anis de la China.)

Asi se llaman los frutos producidos por el *Illicium Badiana* Fée, *Illicium anisatum* Linn., magnoliacea que se halla en la China, Japon, Cochinchina y Filipinas.

Estos frutos (cocas) que tienen pedúnculo corto, están compuestos de cinco á doce cajitas dispuestas en forma de estrella, aovadas, comprimidas, arrugadas, duras, frágiles, de una celda, que se abren hacia la punta, de color pardo ferruginoso, de cuatro á cinco líneas de longitud, hinchadas y con filo hacia su borde inferior, lisas y lustrosas en lo interior: semillas lisas, aovadas, comprimidas, obtusas en ambos estremos, con dorso convexo, lustrosas, algo duras, frágiles y de color bayo; olor muy fuerte de anis; sabor ligero de lo mismo algo azucarado y acídulo.

Contienen un aceite esencial pardo, mas ligero que el agua y menos congelable que el del anis.

Se emplean en los mismos casos que el anis y pueden sustituir á este.

9. DE LA COCA DE LEVANTE.

(*Cocci orientales* sive *Cocculi fructus* off.)

Frutos producidos por los *Cocculus suberorus* et *Plukenetii* DC., menispermeas que crecen en Malabar, Java y otros puntos de la India oriental.

Son unas bayas esféricas, casi arriñonadas, cubiertas con una corteza negruzca, seca y arrugada, debajo de la cual se halla una coca blanca de una celda y dos ventallas, rellena de una sustancia fungosa que se destruye con el tiempo, quedando los frutos huecos y casi vacios; no tienen olor y su sabor es amargo muy intenso: la almendra es oleosa.

M. Boullay ha obtenido de la almendra de estas bayas la *picrotoxina*, que es un principio amargo particular y no base salificable, aceite concreto, sustancia vegeto animal albuminosa, materia colorante, sales y un ácido que ha llamado menispérmico.

La coca no se usa en la medicina, pero se emplea en la pesca para emborrachar y adormecer los peces, que sobrenadan en este caso en el agua y se dejan coger con la mano, y para matar los piojos.

Ademas de las dos especies citadas arriba, se puede presumir con fundamento que otras dan tambien la coca del comercio.

10. DEL ANACARDO ORIENTAL.

(Anacardium orientale off.*)*

Fruto producido por el *Semecarpus Anacardium* Linn. *Anacardium longifolium* Lam., terebintacea anardiea que habita en la India é islas Filipinas.

Este fruto es una nuez oblonga, comprimida, acorazonada, con lóbulos desiguales convexo-cóncavos, mas ancha en la base, adherida á un pedúnculo dilatado, grueso y de figura de peonza: superficie lisa, lustrosa y cubierta de puntitos agrisados un poco cóncavos; corteza de dos láminas, entre las que se notan celdillas llenas de un jugo oleoso, negro, viscoso, y acre; almendra blanca cubierta inmediatamente con una película rojiza; olor y sabor del fruto ninguno; sabor de la almendra dulce y agradable, el del jugo acre y despues cáustico.

Las propiedades que se le han atribuido á este anacardo de restablecer la memoria, deben considerarse como fabulosas: mas cierto es que pueden producir una tinta indeleble.

11. DEL ANACARDO OCCIDENTAL.

(Semen Acaju seu *Anacardium occidentale* off.*)*

Fruto del *Anacardium occidentale* Jacq. *Cassuvium occidentale* Lam., terebintacea anacardiea que se halla en el Brasil, la Guayana francesa, islas Filipinas y tambien en algunos puntos del Asia.

Es una nuez arriñonada, lisa y agrisada esteriormente, coriacea, lampiña, casi comprimida, gibosa hacia su parte inferior y casi de una pulgada de longitud: entre las cubiertas se encuentran celdillas alveolares que contienen un jugo negro oleoso, acre, de la misma naturaleza que el que contienen las celdillas del anacardo oriental; almendra blanca de sabor agradable.

Este fruto está adherido por su estremidad mas ancha á un pedúnculo carnoso, aovado, jugoso, del grueso de una pera regular; olor de todas sus partes ninguno; sabor del jugo alveolar acre y cáustico casi corrosivo; el de la almendra agradable y dulce.

La nuez del acaju no es producida por el arbol que dá el *leño de acaju*. Aquella se diferencia del anacardo por su mayor grueso, por su color agrisado y por la falta del pedúncu-

lo, del cual solo le quedan indicios marcados por una cicatriz.

No tiene uso medicinal en el dia.

12. DEL CARPOBALSAMO.

(Carpobalsamum off.*)*

Fruto producido por los mismos vegetales de la Arabia, que dan el jilobálsamo, pertenecientes á la familia de las terebintaceas.

Es una drupa del grueso de un guisante pequeño, casi redonda ó aovado-oblonga, que termina en punta aguda en ambos estremos y manifiesta cuatro ángulos salientes; su color es gris rojizo ó pardo al esterior: encierra bajo un pericarpio desecado y arrugado un hueso blanco, bastante duro, convexo por un lado, hendido longitudinalmente por otro, que contiene una almendra oleosa y aromática. Algunas veces se observa en su base un caliz pequeño con cuatro dientes sobre un pedúnculo corto, y se parece algo á las cubebas; olor casi ninguno en el estado de vejez en que se encuentra en algunas boticas: polvo muy aromático; sabor aromático ligeramente amargo.

Contiene bastante cantidad de resina á la que debe sus propiedades.

Entra en la triaca y mitridato.

13. DE LA CAÑAFISTOLA.

(Cassia fistula vel *solutiva, Fructus Cassiæ fistolæ* off.*)*

Fruto producido por la *Cassia Fistula* Linn., leguminosa que se encuentra en la India, Egipto y América meridional.

Es una legumbre *(Citino* de algunos autores*)* cilíndrica, que no se abre, con una sutura longitudinal bastante ancha, la cual indica la existencia de dos ventallas, de un pie y mas de longitud y de cerca de una pulgada de diametro, un poco arqueada, obtusa, cubierta con una corteza casi leñosa, fragil, con epidermis negruzca y lisa, multilocular, con impresiones que corresponden á los diafragmas: estos son trasversales, numerosos, paralelos, delgados, ásperos, y papiraceos; celdas llenas de una pulpa negra un poco lustrosa; semillas del grueso de una judia pequeña, duras y solitarias en cada celda; carece de olor y su sabor es dulzaino ligeramente acídulo.

Desecada la pulpa quedan libres las semillas, que hacen ruido cuando se menea el fruto, y en tal estado ya no sirve para los usos farmacéuticos, por lo cual es necesario conservar

la casia en un sitio fresco para que la pulpa contenida en la legumbre no se deseque demasiado.

Segun la analisis de M. Henry contiene: azucar 12,20; goma 1,35; materia parecida al tanino 2,65; indicios de otra semejante al gluten; materia colorante una corta cantidad; pérdida 3,80—, total 20.

Se emplea en la farmacia para hacer un estracto y obtener la pulpa, que empleamos en diversos electuarios purgantes y señaladamente en el diacatolicon y lenitivo.

Debe desecharse la cañafístula cuando sea muy vieja y ligera, arrugada, picada de insectos ó fermentada, pero no la bien desecada y conservada, cuya pulpa dulce puede servir todavia reblandeciéndola.

14. DE LOS TAMARINDOS.

(Fructus Tamarindi Pulpa off.)

Legumbres producidas por el *Tamarindus indica* Linn., leguminosa propia de la India oriental y Arabia que se cultiva en el Perú y Cumaná y se halla tambien en Filipinas.

Son gruesas, oblongas, de muchas pulgadas de largo, encorbadas, estrechadas entre cada una de las semillas, lisas, de color ferruginoso por fuera, cubiertas por todas partes de puntos lisos, con cubierta doble: pulpa anidada entre dos láminas ligamentosas; semillas gruesas, tetragonas, con corteza cartilaginosa, parduzca y lustrosa.

La pulpa contenida entre las dos cubiertas, es decir, entre la panesterna y paninterna es pegajosa y se halla atravesada por tres cordones gruesos, fuertes y leñosos, reunidos en la base de la legumbre.

En el estado que nos la presenta el comercio es una masa negruzca consistente, mezclada de semillas y de despojos de vasos, de olor vinoso y sabor agrio un poco astringente y azucarado. El tiempo la deseca cuando es de buena calidad; mas, si por el contrario la hace fermentar y enmohecer, es una prueba de no ser cual se requiere.

Se adultera mezclándola con la pulpa de ciruelas, ácido tartrico y sulfúrico, pero este último se reconoce por la barita, al paso que es imposible conocer la mezcla con las ciruelas y ácido tártrico.

Algunas veces contiene cobre que procede de que se ha evaporado en vasijas de este metal para privarla de una parte de su humedad, defecto que se descubre sumergiendo en los tamarindos una lámina de hierro que se vuelve roja al instante.

Segun la analisis de Vauquelin 100 partes contienen: ácido cítrico 9,40; tártrico 1,55; málico 0,45; sobre tartrato de potasa 3,25; azucar 12,50; goma 4,70; gelatina vegetal 6,25; parenquima 34,35; agua 27,55.

La cantidad de azucar encontrada por Vauquelin es considerable, y no debe estrañarse, pues que los indios añaden cierta cantidad de azucar á la pulpa para conservarla mejor.

Los tamarindos del comercio vienen de Asia y América, y aunque se cree que los de esta última parte son preferibles, no constituyen suerte comercial: dícese que su pulpa es mas seca, mas ácida y mas tenaz, y los frutos doble mas gruesos que los de la India, mas blandos y húmedos y menos coriaceos.

Se prepara la pulpa en la Guadalupe despojando la legumbre de su cubierta coriacea y filamentos interiores, y colocándola en capas que alternan con otras de azucar ordinario.

Las legumbres, semillas y pulpa cocidas y amasadas juntas se hallan en todos los mercados de las ciudades de Egipto, donde es llevada por carabanas de lo interior del Africa y principalmente por los negros de Darfour. La pulpa que se recibe de la India está preparada con mas cuidado, y no contiene despojos del fruto ni semillas como la que viene del alto Egipto.

Los tamarindos entran en los electuarios lenitivo, diacatolicon doble, diapruno y confeccion de Hamech. Se usan tambien en cocimiento, disueltos en suero &c., como bebidas acídulas y refrigerantes.

15. DE LA PIMIENTA DE TABASCO Ó DE JAMAICA.

(*Piper Tabasci* vel *Jamaicense* seu *Amomi semen* off.)

Fruto producido por el *Myrtus Pimenta* Linn. de la familia de las mirteas, que se encuentra en la América meridional y en las Antillas, especialmente en la Jamaica.

Es una baya de la magnitud de un guisante pequeño, desigual, arrugada, cenicienta ó pardusca, con ombligo prominente, caliz súpero, persistente, cuadrífido, y dos celdas, que cada una contiene bajo un tegumento coriaceo una semilla negra hemisférica; olor aromático agradable parecido al de clavo ó canela; sabor no ingrato, cálido y picante parecido al de la pimienta.

Se le mezclan otros frutos mas gruesos, menos aromáticos, de color gris, que llaman pimienta de Tabago, acaso porque el comercio los recibe de esta isla.

La pimienta de Tabasco debe sus propiedades escitantes al aceite esencial que contiene. Entra en algunas preparaciones como el electuario diascordio y emplasto estomaticon de la farmacopea española.

Su aceite volatil pasa en el comercio con el nombre de aceite de clavo, del que se diferencia muy poco.

16. DEL CLAVILLO Ó CLAVO DE ESPECIA Ó AROMATICO.

(Caryoplylli aromatici off.)

Se dan en el comercio y en la farmacia estos nombres á las flores enteras y sin abrir del *Caryophyllus aromaticus* Linn., mirtea que habita en la nueva Guinea, en las islas Molucas, Barbadas, Antillas &c.

El *clavillo* es de cinco á siete líneas de largo, compuesto de un ovario adherente de testura floja y color leonado, sobre el cual se halla la corola sin abrir compuesta de cuatro petalos redondeados adheridos á la base interna del caliz, cuyo color es mas claro que el resto de la flor, y dentro los estambres: por debajo de esta corola se ven cuatro escamas del caliz cóncavas, tiesas, puntiagudas y dispuestas en forma de estrellas; la parte inferior del caliz es arrugada, prolongada y tetragona; presenta dos ángulos mas perceptibles que los otros dos y se estrecha hacia su estremidad, que termina repentinamente en una superficie plana, que es por donde estaba adherida al pedúnculo.

Los clavos de especia deben ser grandes, pesados, fáciles de partir, de color pardo-rojizo, mas oscuro esterior que interiormente, y que al comprimirlos ecsuden aceite volatil, de olor aromático muy suave, análogo al del clavel, pero mas penetrante y duradero; sabor aromático, fuerte, cálido, casi urente, acre y un poco amargo. Deben desecharse los de color amarillento, arrugados, ligeros y blandos.

En el comercio hay dos suertes, los de las Molucas llamados *ingleses*, y los de Cayena llamados *franceses*. Los de Cayena son mas delgados, agudos y secos, y de color negruzco.

Algunas veces se les mezclan los que han servido para la estraccion del aceite volatil, pero estos son muy ligeros, casi inodoros y no tienen sabor.

Segun la analisis de Trommsdorff contienen: aceite volatil 18; materia estractiva y astringente 17; goma 13; resina 6; fibra vegetal 28; agua 18. Lodibert ha sacado de ellos una subresina á la que ha dado el nombre de *Cariofilina* y un aceite fijo, verde y aromático.

Entran en muchas preparaciones farmacéuticas como el bálsamo de Fioravanto ó alcohol de trementina compuesto, elixir de Garus, alcohol de melisa compuesto, láudano líquido, espíritu volatil aromático oleoso, vinagre antiséptico ó de los cuatro ladrones, tintura de ajenjos compuesta, elixir de vitriolo &c.

Los frutos desarrollados del mismo vegetal, (*Antophylli fructus* off.) tambien han tenido algun uso medicinal, y, aunque rara vez, se presentan arrugados, oblongos, del grueso de una bellota, de color rojo parduzco ó negruzco, terminados por el caliz que se ha endurecido, umbilicados, de una celda y con una semilla gruesa, aovada, amarillenta y muy dura; olor debil; sabor semejante al del clavo de especia pero mas remiso. Estos frutos son estípticos.

17. DEL SEBESTEN.

(*Sebestenæ fructus* off.)

Fruto producido por la *Cordia officinalis* Lam. *Cordia Myxa* Linn., arbolillo de las sebestineas que crece en Epigto y Malabar.

Lo que con este nombre se hallaba en nuestras oficinas es una drupa desecada, aovada, aguda en las dos estremidades, del tamaño de una ciruela pequeña, mostrando en su base el caliz, que es orbicular, rugoso, ceniciento y coriaceo: esta drupa encierra una nuez bastante gruesa, aovada, obtusa en las dos puntas, comprimida y ligeramente tetragona, de dos ó cuatro celdas; parenquima blando y pardo; olor ninguno; sabor dulzaino.

Estos frutos recientes son tan viscosos que, segun Frago, puede formarse con ellos una buena liga: obran como lacsantes, mas en la India se estiman particularmente como pectorales. Son muy raros en el comercio; no se usan en Francia, y lo mismo sucede entre nosotros.

Entraban en otro tiempo en el electuario lenitivo y otras composiciones: Los indios de Filipinas solo los usan para aprovechar su gluten con el que pegan el papel.

18. DE LOS MIRABOLANOS.

Frutos ligeramente purgantes y astringentes que los árabes introdujeron en la materia médica; son originarios de la India y pertenecen á dos géneros de plantas, aunque la costumbre los ha reunido bajo un nombre colectivo. Su número es el de cinco, conocidos con los nombres de *québulos*, *beleri-*

cos, *cetrinos*, *indicos y emblicos.* Los cuatro primeros pertenecen al género *Terminalia* de la familia de las mirabolaneas ó combretaceas, y el quinto procede de la euforbiacea *Philanthus Emblica* Linn., *Emblica officinalis* Gœrtn. Son drupas, inodoras, de consistencia casi leñosa, que nos llegan desecadas.

1. Mirabolanos quebulos. (*Terminalia Chebula*, Roxb.) (*Myrobalanus chebula* Gœrtn. *Myrobalani chebuli* off.)

Estos son los mas gruesos de todos pues tienen casi el tamaño de un datil: preséntanse aovados, piriformes, con costillas unas mas salientes que otras, estrechados en su base, en donde está marcado el punto que ocupó el pedúnculo; su color es rojizo ó un poco negruzco, y su aspecto bastante lustroso. Su corte trasversal ofrece al contorno una cáscara verdosa como de una línea de grueso, con un poro cerca del borde de cada costilla gruesa, y en el centro un nucleo amarillento tan compacto y duro como un leño, de cuatro á cinco líneas de diámetro, algo anguloso, el cual tiene en medio un agujero de una línea poco mas ó menos, que ó está vacio ó incompletamente lleno de una sustancia esponjosa, restos de la almendra: el sabor de este fruto es nauseoso, ácido y amargo desagradable; tiñe un poco la saliva de verde y no tiene olor. Sirven en la India para teñir.

2. Mirabolanos belericos. (*Terminalia bellerica* Roxb. *Myrobalanus bellerica* Gœrtn. *Myrobaldni bellerici* off.)

Los que pertenecen á esta suerte son ovales ó globosos, mas pequeños que los anteriores, del tamaño de una agalla fina poco mas ó menos, por lo comun sin costillas ó muy poco marcadas, y estan terminados en la parte inferior por un pico corto que no existe en las otras especies: su corte trasversal es exactamente igual al del precedente en proporciones mas pequeñas: su superficie esterior es mate y como terrea.

Nos parece que es una ligera variedad del anterior, ó mas bien el mismo fruto cogido en estado menos avanzado de madurez.

3. Mirabolanos cetrinos. (*Terminalia citrina* Roxb. *Myrobalanus citrina* Gœrtn. *Myrobalani citrini* off.)

Son prolongados, fusiformes, pentágonos, que disminuyen poco á poco y del mismo modo en ambos estremos, algunas veces un poco mas prolongados por el lado del pedúnculo; tienen cinco costillas elevadas bastante agudas; su color esterior

es amarillo lustroso, ó gris rojizo; interiormente tienen l misma conformacion que los québulos, de los que tienen l mitad de volumen, y son seguramente los mismos, pero menos maduros. Esta suerte tiene formas diferentes que la une á las anteriores por su redondez, color, disposicion de las costillas &c. Es la mas comun de todas, y en la India sirve d mordiente para las telas pintadas.

4. Mirabolanos indicos ó negros (*Myrobalani indici* seu *ni gri* off.) Esta suerte es la mas pequeña de todas: su volume es el de una aceituna pequeña y aun de una pasa, muchas veces de figura pentagona, otras asurcada sin orden, como curtida, torcida á lo largo é irregular, lo que indica que l desecacion de este fruto se ha hecho antes de su madurez po la contraccion que han sufrido sus partes: su aspecto esterio es negruzco mate; su corte lustroso casi uniforme, es deci que apenas se advierte el sitio de la nuez, y el de la almendr está enteramente vacio; su sabor es ácido astringente; tiñe l saliva de un verde mas visible que el québulo.

Todos los autores convienen en mirarlo como el fruto d mirabolano québulo cogido en su juventud y desecado. S dice que sirve algunas veces para teñir de negro.

De los cuatro mirabolanos referidos tres son seguramen la misma especie, á saber los *québulos*, *cetrinos* é *indicos* pe en diferentes grados de madurez. Los beléricos son acaso un variedad, mas esto no es tan cierto.

5. Mirabolanos emblicos (*Phillantus Emblica* Linn.—*Emblica officinalis* Gœrtn. —*Myrobulani emblici* off.)

Estos mirabolanos son muy diferentes de los otros: son un frutos ó cajas drupaceas ovales y redondeados, del tamaño d una cereza ó avellana, deprimidos, con seis costillas iguale profundas como las de un melon, casi hexagónos y muy ru gosos, de color gris negruzco; pericarpio aplicado sobre u huesecito trilocular con dos semillas rojas y lustrosas en cad celda; olor ligeramente aromático y sabor acídulo astringent Raras veces se hallan enteros en el comercio, casi siempre e pedazos ó trozos desecados, negruzcos, irregulares y torcidos, l que prueba tambien que se desecaron antes de su madurez.

Los antiguos atribuian á los mirabolanos una propieda lacsante primitiva y una astringencia secundaria. Del mod que se nos presentan no son mas que astringentes, mas recien tes se emplean en su pais natal como lacsante suave y para cur tir las pieles: en el dia apenas tienen uso.

Entran en el jarabe magistral astringente, confeccion de Hamech, píldoras sine quibus &c. Tambien se han empleado tostados.

19. DE LA PIMIENTA NEGRA.

(*Piper nigrum* vel *Melanopiper* off.)

Frutos procedentes del *Piper aromaticum* Poir. *Piper nigrum* Linn., piperacea que crece en los parages cálidos de la India como Malaca, Java y Sumatra, é islas Filipinas.

La recoleccion de estos frutos se hace antes de su perfecta madurez, y en tal estado los desecan para las necesidades del comercio: son esféricos, negruzcos, rugosos, del tamaño de un guisante mediano; parenquima blanco; olor aromático vivo y penetrante; sabor cálido, acre, tenaz, que promueve la salivacion: polvo gris-negruzco: el tiempo les hace perder sus propiedades, mas pronto cuando están pulverizados que enteros.

Segun Pelletier contienen: materia cristalina particular (*piperino*), aceite verde concreto muy acre, otro volátil balsámico; materia colorante gomosa, principio estractivo análogo al de las leguminosas, ácidos gálico y tartrico malico y urico, almidon, basorina, y leño.

Unos atribuyen al piperino y otros al aceite volátil las propiedades de la pimienta; mas lo que parece probable es, que el piperino es el principio febrífugo, y el aceite concreto y acre el principio activo de la pimienta.

Se asegura que en París y la Provenza se adultera la pimienta con una pasta compuesta de una corta cantidad de pimienta de la India, mostaza y otras sustancias indígenas acres y picantes, unida con mucilago y reducida á granos redondos, llegando la astucia hasta el grado de introducir una semilla de mostaza en el centro de los granos, pero este fraude se conoce ademas del sabor débil por la maceracion en agua que la deshace, lo que no sucede á la verdadera.

Es vermífuga y calefaciente; entra en la triaca, agua general, electuario de bayas de laurel &c., forma la base de las píldoras asiáticas, pero su uso mas general es el de condimento.

20. DE LA PIMIENTA BLANCA.

(*Piper album* seu *Leucopiper* off.)

Si la pimienta negra, gruesa y seca se hace macerar en agua, se hincha y rompe el pericarpio, separándose con gran facilidad, en cuyo caso queda á descubierto la semilla que es lo que lleva el nombre de pimienta blanca. Es blanco-amari-

llenta, lisa; no tan urente como la negra, á la cual ha sido preferida para los usos médicos y culinarios.

Entra en el mitridato, diafenicon &c.

Es mas facil de falsificar en razon á la lisura de su superficie y color blanco, se dice que para aumentar el peso la sumergen en agua gomosa ó almidonada y subcarbonato de plomo, mas se conoce esta criminal alteracion por medio de un hidrosulfuro que pone negra la superficie de los granos adulterados.

21. DE LA PIMIENTA LARGA.

(Piper longum seu Macropiper off.)

Fruto del *Piper longum* Linn., piperacea que habita en la India.

Este fruto, cogido antes de su perfecta madurez, es análogo al del moral, pues está compuesto de muchos ovarios que se han soldado de tal modo que forman un solo fruto, y que cada uno ha pertenecido á flores distintas, pero muy juntas y colocadas á lo largo de un eje comun, por manera que segun se nos presenta es como de una pulgada ó mas de largo sobre línea y media de diámetro, seco, claro, pesado, tuberculoso, de color gris oscuro, de olor y sabor análogo al de las pimientas aunque mas débil. Cada tubérculo contiene en una pequeña celda una semilla roja ó negruzca por fuera, blanca por dentro, de sabor acre y mas urente que el de la pimienta negra.

Contiene *piperino*, materia grasa concreta acre urente, aceite volatil en corta cantidad, materia estractiva, colorante gomosa, almidón, gran porcion de basorina, un malato y algunas otras sustancias salinas. Se diferencia poco de la pimienta negra segun la analisis hecha por M. Dulong.

Entra en la triaca y otras composiciones como el agua general, electuarios de bayas de laurel, benedicta laxativa, mitridato, diascordio &c.

22. DE LAS CUBEBAS.

(Cubebæ off.)

Frutillos ó bayas del *Piper cubeba* Lam., piperacea que vive en Guinea y Java.

Estos frutos son casi redondos, del tamaño de un pequeño guisante, morenos, pedunculados, con venillas prominentes que forman como un enrejado en toda su superficie: parenquima blanco, oleoso; olor aromático; sabor acre cálido; hace salivar menos que la pimienta negra: polvo de aspecto oleoso

Vauquelin ha obtenido de ellos un aceite volátil casi concreto, resina náloga á la del bálsamo de copaiva, otra colorada de naturaleza diferente, na materia gomosa con color, estractivo análogo al de algunas leguminosas varias sustancias salinas.

Entran en el espíritu de vitriolo de Mynsicht, triaca, viagre teriacal &c. En Asia pasan por un poderoso estomático afrodisiaco, y en Europa se emplean pulverizadas en el traamiento de las blenorragias.

CAPÍTULO VI.

DE LAS SEMILLAS.

Se llama semilla aquella parte del fruto que contiene los rincipios ó rudimentos de una nueva planta, ó el huevo vegeal fecundado y desarrollado en el seno del pericarpio. Toda seailla está formada por lo menos de una cubierta ó película , de la almendra que encierra el embrion; su desarrollo, si as circunstancias le son favorables, da origen á una planta nteramente semejante á la que la produjo, pero en general ólo se llaman semillas los granitos menudos ó pequeños que e encuentran encerrados dentro de los frutos. Cuando las senillas estan bien maduras se van al fondo del agua, las que no o están sobrenadan en ella. Son muchas y muy sabidas sus plicaciones, aquí prescindiremos de las alimenticias, oleosas, &c. y nos concretaremos puramente á las medicinales.

1. DEL ABELMOSCO.

(*Semen Abelmoschi* off.—Simiente de Abelmosco.)

Semillas del *Hibiscus Abelmoschus* Linn., malvacea que se encuentra en la India oriental, América meridonal, y tambien en las islas Filipinas.

Son pardas, arriñonadas, del grueso de un cañamon, un poco comprimidas, con estrias paralelas y cubiertas de puntos ligeramente cóncavos; olor de ambar; sabor análogo al olor: quemadas dan un humo ambrosiaco.

En Manila las usan los indios contra el mal de orina y otros casos, como lo asegura el Padre Blanco en su Flora de aquellas islas.

Se dice que han servido para falsificar el almizcle. En la India se mezclan al café para modificar el gusto y sus propiedades, y en el Nuevo-mundo se emplean contra la mordedura de la culebra cascabel (*Crotalus horridus* Linn.)

Se las cree estimulantes, cordiales y antiespasmódicas.

2. DEL CACAO.

(Semina Cacao off.)

Semilla producida por la *Theobroma Cacao* Linn., *Cacao sativa* Lam., bytneriacea que habita en la América meridional y se cultiva en diferentes puntos.

Estas semillas son aovadas, del grueso y figura de nuestras almendras dulces, obtusas por ambos estremos, comprimidas, revestidas de un tegumento papiraceo, ceniciento ó violado, muy fragil, y formadas de dos cotiledones con muchos lóbulos plegados irregularmente: parenquima grasiento, violado ó pardo-negruzco; olor casi ninguno; sabor algo astringente y amargo agradable.

Deben sus propiedades al aceite fijo concreto y rico en estearina que contienen en grande abundancia *(manteca de cacao)*, el cual está acompañado de un principio aromático muy agradable.

Se conocen en el comercio cuatro suertes de cacao que son Caracas, de las islas, Berbiche y del Brasil.

1. Cacao Caracas. Se llama asi porque procede principalmente de la provincia de Caracas. Como se tiene por el mejor, se venden bajo este nombre los cacaos de superior calidad de las otras provincias de la América meridional. Este cacao ha sufrido la operacion del enterramiento, que consiste en meterlo dentro de tierra para que esperimente una especie de fermentacion, que le priva de su aspereza. Se distingue de las démas suertes por el color pardo ó agrisado de su epidermis ó cascarilla poco adherida á la almendra: esta es redonda, bastante gruesa, poco regular, de un rojo violado interiormente y de sabor dulce y agradable.

Nos viene de Venezuela, Nicaragua, Caracas &c. en sacos de cuero, y se distingue en grueso y pequeño Caracas. El chocolate, tan usado en España, es tanto mas estimado y caro cuanto mas cacao Caracas entra en él.

2. Cacao de las islas ó frances. Nos viene de las Antillas, Martinica, Santo Domingo y Cayena. Sus almendras son mas aplastadas que las del Caracas y mas anchas que redondas: su cáscara es de un pardo rojizo, casi enteramente lisa, adherente y sin polvo, y como no ha sufrido el enterramiento su sa-

bor es amargo. Se mezcla con el caracas en la fabricacion del chocolate.

3. Cacao berbiche. Corresponden á esta suerte los cacaos Guayaquil, Marañon y Surinam. Sus almendras son pequeñas, regordetas ó rollicitas, revestidas de una cubierta lisa, de sabor amargo pero bastante agradable: epidermis cubierta de un polvo gris.

4. Cacao del Brasil ó de Portugal. Semillas largas y estrechas, aplastadas, de color pardo oscuro, secas y un poco amargas. Es poco estimado.

Alguna que otra vez suele venir á España un cacao que llaman Soconusco, el cual es bastante parecido al Caracas, pero no es tan aplastado, es mas redondeado y de color mas rojizo. Se tiene por superior al de Caracas para la fabricacion del chocolate.

Muchas veces se mezclan las especies inferiores con las superiores, pero segun los autores todas son producidas por un mismo árbol, cuyas semillas varian por las localidades en que se cultiva.

Debe elegirse el de Caracas tanto para los usos alimenticios como medicinales. Se considera como analéptico muy agradable y aun por algunos como sudorífico, aperitivo &c. Se emplea para estraer la manteca de cacao, sustancia de que hablaremos al tratar de los aceites fijos, pero su uso mas frecuente es para fabricar el chocolate, que si en un principio fué casi solamente medicinal, en el dia se ha generalizado tanto su uso como alimento que hay pocas personas entre nosotros medianamente acomodadas que no lo tomen diariamente.

3. DE LA HABA TUNKA.

(Faba Tunka seu *Cumaronæ semen* off.*)*

Semilla producida por el *Dipteris odorata* Willd., *Baryosma Tongo* Gœrtn., leguminosa de las selvas de la Guayana.

Es aovado-oblonga, casi abroquelada, de pulgada y media á dos de longitud, lustrosa, con superficie grasienta y arrugada, con arrugas dispuestas en forma de red; base ensanchada mas bien con impresiones que arrugada; muy lisa, un poco comprimida en ambos estremos, convexa hacia su centro, y de media línea de ancha; color violado ó pardo purpúreo, pero si se le separa la cubierta ó perispermo, que es cor-

reoso y muy adherente, se descubre una almendra de dos lóbulos de color amarillento y de aspecto oleoso; clara dulce y suave con olor de meliloto, el de la almendra análogo pero mas fuerte: sabor de la clara un poco picante ligeramente amargo, el de la almendra muy picante análogo al del pelitre: escita la salivacion y tiñe debilmente la saliva.

Segun la análisis de Boutron-Charlard y Boullay contiene: materia grasa saponificable formada de estearina y elaina, un principio particular (cumarina), materia azucarada fermentescible, ácido málico libre, malato ácido de cal, goma, fécula amilácea, sal amoniacal y fibra vegetal.

La haba Tonka tiene propiedades muy enérgicas, pero solo se usa para dar olor al tabaco.

4. DEL PEREJIL DE MACEDONIA.

(Petroselini macedonici semina off.)

Procedente del *Bubon Macedonicum* Linn., umbílífera que se encuentra en Grecia, Levante, Macedonia &c., y se cultiva en la Cochinchina en algunos jardines.

Semillas pequeñas, oblongas, grises, muy vellosas, terminadas por dos cuernecitos cortos y lisos: son de olor aromático mas agradable que las de nuestro peregil, y de sabor entre el del apio y anís.

Se han tenido por diuréticas, emenagogas, carminativas, &c.

Entran en la triaca, mitridato, y trociscos de mirra.

5. DEL CAFE.

(Cofeæ semina off.)

Semillas del *Coffea arabica* Linn., rubiacea arborescente que se encuentra en la Arabia Feliz y se cultiva en las Antillas.

El fruto de este vegetal es rojo, oval, del grueso de nuestras cerezas, coronado por un ombliguillo, lleno de pulpa aguanosa y dulzaina, con dos semillas arrimadas una á otra.

Estas semillas, llamadas café por el vulgo, son corneas, ovales, obtusas, redondeadas, plano-convexas, con un surco longitudinal bien marcado en su cara plana, provistas de una túnica propia que los botánicos llaman *arilo*, y Richard cree ser una porcion del pericarpio: despues de secas olor ligero y particular; tostadas penetrante y grato: sabor algo amargo antes de tostadas, despues mucho mas intenso análogo al olor.

El café ha dado en su análisis á Cadet: goma, resina, estracto y principio amargo, ácido gálico, albumina, materia fibrosa insoluble y pérdida. Hay otros trabajos químicos emprendidos sobre él y algunos concluidos que no concuerdan mucho entre sí. El Dr. Grindel ha encontrado en el café ácido quínico; Mr. Paysse un nuevo ácido muy poco diferente del tanino, llamado por el mismo *ácido cafeico*; y muy recientemente Mr. Robiquet un principio particular á que ha dado el nombre de *cafeina*.

El café puede considerarse como agente terapéutico bastante poderoso; sin embargo no forma parte de ninguna de nuestras composiciones oficinales.

Estas semillas tostadas con cuidado, para que se desenvuelva su aroma y cierta cantidad de tanino, se reducen á polvo é infunden en agua hirviendo en vasos cerrados, y estas infusiones mas ó menos cargadas y azucaradas constituyen una bebida deliciosa, que se toma comunmente despues de la comida con el doble objeto de facilitar la digestion y de causar cierta exaltacion, que engendra las ideas ó hace que se espresen con mas viveza y facilidad.

Moka fué por mucho tiempo la ciudad que nos proveyó de esta preciosa semilla: hoy nos la suministran diversas colonias europeas de Africa, Asia, y América.

Distínguense principalmente cinco suertes comerciales de café.

1.ª *Café de Moka*: pequeño, amarillento, redondeado á veces porque una de las dos semillas abortó en el fruto. Esta suerte es la mas estimada y cara: da una infusion suave. En Arabia separan su arilo y les sirve para los mismos usos que el café.

2.ª *Café de Cayena*: sigue despues del de Moka al que es muy análogo, pero con menos color, un poco mas grueso y menos redondo y se consume casi todo en América.

3.ª *Café de Martinica*: es de mediano tamaño, color verdoso y sabor herbaceo: conserva su olor. Los comerciantes hacen dos variedades, uno *fino verde* y otro *viejo verde* que es menos estimada.

4.ª *Café de Borbon*: granos gruesos blanquecinos, oblongos, adelgazados por uno de sus estremos y casi inodoros. Procederá de la *Coffea borbonica*? de algunos.

5.ª *Café de santo Domingo*: amarillento, de olor y sabor poco agradables.

Donde no tienen estas semillas ó escasean, se procuran succedaneos que se multiplican todos los dias, y para ello eligen

en cada punto aquella parte vegetal que tienen por mas analoga despues de tostada, pero ninguna le reemplaza.

El de Moka es dificil tenerlo sin mezcla del de América.

6. DEL SANTONICO.

(*Semen contra vermes*, *Santonicum* vel *Semen sanctum* off.—Simiente de Alejandria-Barbotina, Semencina y Sementina.)

En el comercio se conocen dos santónicos, el de Alepo ó de Alejandria, y el de Berbería ó de Judea.

1. El *Santónico de Alepo ó de Levante* procede de la *Artemisia contra* Pers., sinanterea que habita en Persia.

Lo que con este nombre viene al comercio no es otra cosa que las flores aun no abiertas con sus calices; no obstante las damos este lugar por la costumbre de haber llamado siempre al santónico simiente.

Son pequeñas, globosas ó en peonza, casi agregadas, obtusas, verdosas, lampiñas, escamosas, con las escamas ovales obtusas, cóncavas, ligeramente pestañosas, derechas, arrimadas, las inferiores mas pequeñas que las superiores, mezcladas con pedúnculos florales cortos, rígidos y cilíndricos, y con hojas verdes, pequeñas, aleznadas, comprimidas en las dos estremidades, aquilladas y lampiñas; olor fuerte balsámico nauseoso, que se desenvuelve por el frotamiento: sabor análogo al olor, un poco amargo, cálido, muy desagradable y duradero: masticadas producen en la boca una sensacion de frescura notable: con el tiempo se hacen inodoras y adquieren un color ferruginoso.

Muchas veces vienen mezcladas con las de Berbería que son inferiores en calidad, de las que hablaremos despues.

Analizadas por M. Herwey han dado materia estractiva con un poco de ácido málico, la misma con algo de magnesia, resina oscura amarga (*cerina*), estractivo gomoso, ulmina, ácido málico con un poco de silice y de sustancia vegetal, lignina y materias terreas. En fin, M. Wackenroder en un examen químico mas reciente y mas completo de este medicamento ha obtenido de 100 partes: principio amargo 20,15; sustancia parda resinosa amarga 4,45, resina balsámica verde, aromática, acre 6,05; cerina 0,35; estractivo gomoso 15,50; alumina 8,60; malato de cal con un poco de silice 2,00; lignina 35,45; partes terreas 6,70. M. Kahler evaporando hasta la consistencia de estracto la tintura eterea del santónico, obtuvo una materia cristalina particular, la cual se ha colocado despues entre los alcaloides con el nombre de *Santonina*.

Sus propiedades vermífugas residen en un aceite esencial ligeramente cetrino, acre, urente, y un estracto resinoso que contienen.

Forman parte de varias composiciones vermífugas como polvos, opiatas, jarabes, pastillas &c.

2. El *Santónico de Berbería ó de Judea* procede de la *Artemisia judaica* Linn., que habita en Judea, Arabia y Cochinchina.

Esta se presenta del modo siguiente:

Cálices que, antes de la florescencia, afectan dos formas principales; lineares, estriados y obtusos en los dos estremos, ó bien encogidos, recortados y obtusos por el uno solamente: estas modificaciones de forma se esplican sin duda por un grado mas ó menos avanzado en su desarrollo. El color de estos cálices es amarillo blanquecino; son vellosos; olor y sabor como la anterior; florecitas del tamaño de granos de cilantro, pedunculadas y en panoja.

Ambos santónicos se parecen mucho, solamente que este es velloso y gris, cuando aquel es lampiño y verdoso.

El santónico del comercio se encuentra algunas veces mezclado con flores de la *Artemisia campestris*, lo que se conoce en el olor á ajenjo y sabor escesivamente amargo. Batka ha encontrado mezcladas con él semillas de las umbelíferas *Pimpinella* y *Anethum*, fáciles de conocer por sus caracteres botánicos, y tambien del *Tanacetum vulgare*, cuyo olor es mas debil.

7. DE LA NUEZ VOMICA.

(*Nux vomica* off.—Matacan.—Higuillo de las Indias.)

El matacan es producido por el *Strychnos Nux vomica* Linn., árbol de las estricneas, que habita en Malabar, Ceilan y otros puntos de la India oriental.

Estas semillas son planas, orbiculares, de una línea de grueso sobre seis á ocho de diámetro, algo arqueadas, duras, corneas, señaladas con un ombliguito saliente en uno de sus lados, entrante en el opuesto, blancas y semitrasparentes, algunas veces negras y opacas, cubiertas de pelitos finos, grises, cenicientos ó amarillentos, nacarados y lustrosos, divergentes y sedosos, bajo los cuales se encuentra una cubierta fragil, amarillenta, que envuelve la almendra de igual color, de naturaleza cornea, bipartible, lisa y muy lustrosa en su interior, manifestando dos cotiledones foliaceos acorazonado-agudos; olor ninguno y sabor acre sumamente amargo: estas

semillas son tan tenaces y duras que es preciso escofinarlas para haberlas de pulverizar.

La nuez vómica analizada por Pelletier y Caventou ha dado: *estricnina*, ácido igasúrico, materia colorante amarilla, aceite concreto, goma, almidon, cera y basorina. Algo diferentes son los resultados que presentan las analisis hechas por Braconnot y Destouches. Pelletier y Magendie han encontrado *brucina*.

Es terrible en sus efectos: obra con gran violencia sobre la economía animal, y aun en dosis de pocos granos puede producir el tétanos: asi es que debe colocarse entre los mas atroces venenos. Desde el descubrimiento de la estricnina se prefiere el uso de esta al que solia hacerse de los estractos acuoso y alcóholico de la nuez vómica.

Esta sustancia pulverizada se emplea para matar algunos animales dañosos, especialmente zorras, lobos y demas de esta familia, sobre los que obra con mas celeridad que sobre los de las demas.

Loureiro asegura en su *Flora conchinchinense* tomo 1.º página 155 que estas semillas pueden administrarse tostadas con buen resultado contra las leucorreas.

8. DE LAS HABAS DE SAN IGNACIO.

(Semina seu Faba S. Ignatii off.)

Son las semillas del *Strychnos Ignatii* Lam. *Ignatia amara* Linn., arbol de las estricneas llamado Igasud en el idioma Bisayo de las islas Filipinas, en donde comunmente habita.

Son de casi una pulgada de longitud con el grueso de una aceituna mediana, irregularmente comprimidas, convexas por un lado, angulosas por el otro, con estrias ó rayas aproximadas aunque distintas, pardo-cenicientas ó como llenas de polvillo blanco muy adherente, que parecen lampiñas, pero bien observadas se nota en su superficie una especie de vellito amarillento muy corto y apretado: su sustancia interior es cornea, de una dureza notable, y en uno de sus estremos se las ve un ombliguillo, que indica el punto de insercion de la semilla; olor ninguno; sabor amargo intenso.

Pelletier y Caventou obtuvieron de ella igasurato de estricnina, cera, aceite concreto, materia colorante amarilla, goma, almidon, basorina y fibra vegetal, resultados casi iguales á los obtenidos de la analisis de la nuez vómica, diferenciándose solo en las proporciones, pues la estricnina es tres veces mas abundante en estas habas, en las cuales no se ha encontrado brucina: una libra de ellas puede dar cinco escrúpulos de estricnina bien pura, y la misma cantidad de nuez vómica solo produce media dracma y cuatro granos.

Se dice que las habas de san Ignacio administradas en dosis muy pequeñas han curado algunas fiebres rebeldes. En la India se tienen por un vermífugo muy estimado: entre nosotros apenas sirven mas que para estraer la estricnina. Son un veneno narcótico acre, y por lo mismo se necesita gran prudencia y tino práctico en el que se proponga usar este agente terapeútico.

9. DE LA HABA PICURIM.

(*Semen Pichurim* off.— Pinoli de los portugueses.)

Semilla de la *Ocotea Pichurim* H. y B. *Laurus Pichurim* de Bergio, laurinea que habita en la provincia de Venezuela.

Se nos presenta la haba picurim en lóbulos aovado-oblongos, obtusos por los dos estremos, cóncavos por un lado, convexos por el otro, enteramente lampiños, algo rugosos, pardo-verdosos ó de color de chocolate, de una pulgada de longitud: su cara cóncava está señalada con una fosita longitudinal formada durante la desecacion, y muestra ademas una cicatriz bajo la cual está el germen. Su parenquima interior es sólido, de color de carne jaspeado como la nuez moscada; olor fuerte análogo al de la pimienta muy canforaceo, sabor aromático análogo al olor y ligeramente amargo. Con el tiempo se fija en las paredes de las vasijas, que la contienen, cierta eflorescencia parecida al ácido benzoico, á la cual debe sus propiedades, y de la que tambien suelen cubrirse los mismos lóbulos: dos de estos reunidos constituyen el fruto entero menos su pericarpio.

Puede estraerse del picurim por espresion ó ebullicion buena cantidad de un aceite butiraceo semejante al de la nuez moscada.

Suele venir una suerte mas pequeña, mas redondeada, mas pesada y menos olorosa, que Guibourt llama *bastarda* y Bonastre *pequeña*, la cual podrá ser la misma antes de su maduracion.

Analizada por dicho Bonastre 500 partes le produjeron: aceite volatil concreto 15; fijo butiraceo 50; estearina 110; resina 15; materia colorante parda 40; fécula 55; goma soluble 60; parenquima 100; ácido y azucar incristalizable un poco; residuo salino, húmedad y pérdida lo restante.

En Portugal y principalmente en el Brasil es donde mas la usan como febrífuga ó astringente y sobre todo como condimento. Puede asegurarse que posee las virtudes de la casia lignea, de la canela ó del clavo.

10 DE LA NUEZ MOSCADA.

(*Nux myristica* seu *moschata* off. — Nuez de especia.)

Almendra del fruto de la *Myristica moschata* Thumb. *Myrística aromatica* Lam., mirísticea que habita en las Molucas.

El fruto es una baya drupacea, esférica, de color verde pálido, amarillo cuando maduro, de cerca de dos pulgadas de diámetro: cubierta esterior carnosa, blanquecina, que se abre por su apice en dos ventallas indicadas por suturas; parenquima carnoso lleno de un jugo austero; nuez revestida de un arilo llamado tan impropiamente *mácias* como *flor de nuez moscada*.

Este arilo (*Macis* off.) es una membrana desigualmente reticulada, que reviste la cubierta ó cáscara de la almendra: es gruesa, carnosa, lampiña, de un rojo hermoso cuando reciente, fragil y amarillenta despues de seca, de olor y sabor análogos y mas fuertes que la nuez moscada: se ablanda en la boca sin disolverse.

Las mácias contienen segun Henry un aceite esencial en corta cantidad, aceite fijo oloroso amarillo soluble en eter, insoluble en alcohol hirviendo, aceite fijo oloroso rojo soluble en alcohol y eter en todas proporciones, materia gomosa particular, que constituye casi el tercio de las mácias, y fibra leñosa.

Entran las mácias en el diafenicon, hiera picra, píldoras de Fuller y otras composiciones.

Debajo del arilo se halla un hueso que recubre la parte que impropiamente llaman nuez moscada.

La *nuez moscada* es una almendra gruesa, redondeada, obtusa por los dos estremos, del tamaño de una aceituna gruesa, lisa, desigualmente surcada por fuera, y con polvillo blanquecino en los surcos: corte facil, jaspeado de vetas rojas ramosas, irregulares y untuoso; arde prontamente chispeando sin comunicar al humo su olor propio, que es aromático muy agradable; sabor aromático cálido semejante al olor: se divide con facilidad entre los dientes y es soluble parcialmente en la saliva. Con el tiempo se deseca, se pica, y suele venir con los agugerillos tapados: en este caso debe desecharse como de mala calidad.

Segun Bonastre 500 partes de nuez moscada contienen: materia blanca insoluble (estearina) 120; butirosa colorada soluble (elaina) 38; aceite volatil 30; fécula 12; goma 6; ácido 4?; lignina 270; pérdida 20.

Sirven de condimento como especias finas, y entran en el alcohol de melisa compuesto, bálsamo de Fioravanto, tria-

ca, píldoras de Fuller, elixir de Garus, emplasto estomaticon, &c.

La *Myristica tomentosa* Willd., que se encuentra en los mismos parages, produce frutos mayores, cuyas almendras á veces son de pulgada y media, elípticas, duras y no jaspeadas como la nuez de especia, ligeras, casi inodoras y de sabor ingrato, las cuales llevan el nombre de falsas ó silvestres, y tambien el de nuez moscada macho, en contraposicion de la verdadera á que se llamó hembra.

Aun se suelen presentar otras variedades.

11. DE LOS GRANOS TIGLIOS O DE LAS MOLUCAS.

(*Grana tiglia* off.)

Semillas debidas al *Croton tiglium* Linn., euforbiacea que crece en las Molucas, Ceilan y otros puntos de la India.

Estos granos ó semillas se nos presentan casi de cuatro ángulos, cubiertas de una epidermis amarillenta, llena de puntitos pardos ó negros. La cara que lleva el ombliguillo demuestra muchos nervios longitudinales; no esceden de media pulgada de largas, y cuando una de las tres semillas aborta quedan las dos restantes unidas á la manera de las del café, presentando en el centro un surco muy manifiesto, formado por la impresion del eje central del fruto; olor apenas sensible; sabor acre, urente y nauseoso, que produce una viva inflamacion de garganta.

Contienen segun Pelletier albumina no coagulada y coagulada, goma, leño, aceite fijo y un ácido particular que M. Brandes ha llamado *crotónico*. M. Nimo halló ademas otro principio acre que denoninó *tiglina*.

Son estas semillas purgantes en alto grado: se administraban desde media hasta dos; mas hoy se prefiere el aceite que se estrae de ellas por espresion despues de haberlas privado del epispermo.

Dióse el nombre de Palo de Pavana (*Lignum Pavanæ* off.) al leño de esta euforbiacea, que es ligero, esponjoso, pálido, cubierto de una corteza agrisada, de sabor acre é irritante y olor ingrato fastidioso, propiedades que el tiempo destruye sucesivamente, lo cual indica que se deben á un principio volatil.

12. DE LOS PIÑONES DE LA INDIA O DE LAS BARBADAS.

(Nux cathartica americana seu Barbadensis off.)

Semilla procedente del *Jatropha Curcas* Linn., euforbiacea que vive en la Habana y nueva Andalucia.

El fruto es oval, del grueso de una nuez pequeña, primero amarillo, despues negruzco, que incluye bajo una cubierta gruesa y coriacea tres nuececitas blanquecinas, de dos ventallas y una semilla.

Las semillas (piñones de la India) son ovales, como de ocho líneas, lisas, negruzcas, convexas por un lado y planas por otro, con una ligera prominencia en cada una de las caras. Las dos capas que constituyen la epidermis son separables: llámase la esterior (loriga) y la interior (tegmen): este es duro, frágil, de color pardo y fractura resinosa; almendra blanca de dos lóbulos; sabor de la almendra dulzaino y despues acre que irrita las fauces; plumula blanca y foliacea, revestida de una membrana delgada. La loriga es poco consistente, fácil de separar.

Denominase *curcasino* el principio acre y resinoso, rojizo y de olor de manteca rancia, que Cadet-Gassicourt estrajo de estas semillas.

Se asegura que quitado el embrion á esta semilla resulta inocente por estar averiguado que en él reside su acritud. Guibourt es de opinion que toda ella participa de propiedades uniformes.

Su aceite es del mismo aspecto y propiedades que el de croton tiglio.

Se han confundido bajo el mismo nombre de piñones de las Indias estas semillas y los granos tiglios. La *avellana purgatrix* ó avellana purgante es el fruto de la *Jatropha multifida* Linn., que se halla en la América meridional.

TERCERA DIVISION.

PRODUCTOS DE LOS VEGETALES.

CAPITULO I.

DE LOS PRODUCTOS GOMOSOS.

Se da el nombre de productos gomosos ó gomas al principio vegetal (á veces muy abundante) que en su estado puro tiene por caracter ser sólido, trasparente, con frecuencia incoloro, incristalizable, insípido, inalterable, inodoro, soluble en agua fria, insoluble en alcohol y eter, y que dá acido sacoláctico ú oxálico por el ácido nítrico.

Considerado en su estado de pureza es idéntico en todos los vegetales, pero rara vez se halla aislado y sí mezclado ó combinado con otros principios inmediatos.

Casi todos los vegetales, contienen goma, aunque en algunos se necesita emplear reactivos para descubrirla, mas de todos los que la dan en mayor abundancia, y de los que se separa por solo los esfuerzos de la vegetacion, son los que pertenecen á las leguminosas: á estas siguen las rosaceas que tienen hueso en el centro del fruto, como los cerezos, ciruelos &c.

Sus usos son numerosos: pueden servir de alimento, se administran en medicina como dulcificantes, pectorales &c. y se emplean en varias artes.

Muchas veces se ha impuesto el nombre de goma á sustancias que solo tienen cortísima cantidad como el galbano, ó que no contienen nada como la copal, á los jugos estractivos como el kino &c. &c.

1. GOMA DEL PAIS.

(Gummi nostras off.)

Sustancia gomosa producida por varios arboles de la familia de las rosaceas, y principalmente por el cerezo comun, ciruelo y albérchigo.

Se nos presenta en masas y lágrimas aisladas ó aglutinadas, amarillentas ó rojizas, trasparentes, impuras, mas duras y mas dificiles de pulverizar que la goma arábiga. Encierran bastantes veces pedazos blandos ó viscosos. Esta goma es elástica, no se disuelve completamente en agua, pero se hincha

mucho y forma un mucilago espeso; no tiene olor y su sabor es dulzaino empalagoso. La parte soluble es de la misma naturaleza que la goma arábiga, y la insoluble se llama *cerasina*.

No tiene uso en la farmacia, pero se emplea en el arte del sombrerero.

La goma del pais es blanda, toma despues consistencia y tenacidad, pero jamas es tan seca como la de las *Acacias*.

2. GOMA ARABIGA.

(Gummi arabicum off.*)*

Se llama goma arábiga, ó simplemente goma, la producida por varias acacias y mimosas y principalmente por la *Acacia vera* Willd. *Mimosa nilotica* Linn., *Acacia arabica, gummifera y nilotica* Wild., leguminosas que se crian en la Arabia, Africa, Senegal, Egipto &c.

Se presenta en pedazos casi redondos, amorfos ó esféricos, algunas veces aovados ó en forma de lágrimas de diverso grueso, de color mas ó menos blanco ó amarillento, sólidos y muy duros, raras veces friables, como arrugados, diáfanos y opacos segun las variedades, con fractura lisa, lustrosa y vidriosa, sin olor, y de sabor casi nulo, pero que por la masticacion desenvuelve un gusto azucarado poco perceptible, y algunas veces cierta acidez muy débil: se disuelve en la boca con facilidad y se pega á los dientes: polvo blanco mas ó menos puro segun las variedades. Es inalterable al aire; el sol la blanquea; tratada con el ácido nítrico al calor produce ácido sacoláctico y oxálico; es soluble en agua, insoluble en alcohol y eter: su disolucion concentrada jamas pasa á las fermentaciones pútrida y alcohólica.

No se le conoce otra falsificacion que la mezcla de suertes inferiores.

Los usos de la goma arábiga son infinitos, pues forma la base de todas las pastas pectorales, entra en el jarabe y pastillas de goma, en el diascordio, triaca, mitridato, polvos diatragacanto frios, trociscos de alquequenjes &c. y en una multitud de preparaciones magistrales: sirve de intermedio para mezclar con el agua los aceites y resinas y para hacer la tinta de escribir. Es ademas alimenticia, pues las naciones que viven á lo largo del Niger, los moros de lo interior del Africa que se ocupan de la recoleccion de esta sustancia, asi como los Beduinos, se alimentan casi esclusivamente con ella.

En Europa se tienen por dos suertes diferentes la goma de

Giddah ó *Geda* y la de Tor ó *Túrica*, por lo que daremos á conocer los caracteres que sirven para diferenciarlas.

GOMA TURICA ó hendida.	GOMA GEDA ó peliculada.
Fragmentos bastante pequeños formados de granos brillantes y trasparentes tomados aisladamente, pero opacos cuando están reunidos: es friable, muy blanca y muy soluble en agua. Se supone que habiendo estado mucho tiempo conservada en un aire seco y caliente, se ha disgregado y hendido. Esta es la mas apreciable.	Fragmentos polimorfos, blancos ó amarillo-rojizos, que parece están cubiertos de una película amarilla opaca, que invade casi siempre algunos puntos de su superficie. Esta goma se disuelve con menos facilidad que la goma túrica, y deja una pequeña porcion de materia insoluble. Es poco estimada.

M. Guibourt da á conocer una goma de color verde-esmeralda, trasparente, lustrosa y mamilar, otra de Galam blanca, tenaz, casi completamente soluble, otra de una acidez marcada, y otra llamada en castañas, que es casi opaca algunas veces amarillenta, muchas parda, mezclada con partes leñosas y corticales y muy soluble; pero todas ellas presentan poco interés.

La *Acacia decurrens* Willd. de la nueva Holanda ecsuda espontaneamente una goma, casi enteramente soluble en agua, que puede emplearse sin inconveniente en lugar de la arábiga.

3. GOMA SENEGAL.

(Gummi Senegalensis off.)

Esta goma es producida por la *Acacia Senegal* Willd., leguminosa que vive en la Arabia y Africa interior; mas siendo imposible diferenciarla de la arábiga y pasando muchas veces mezcladas ambas bajo el mismo nombre en el comercio indicaremos despues los caracteres que distinguen á las dos.

M. Rain dice que en sierra Leona es mas activo el comercio de la goma que en el Senegal, y que ha visto pedazos tan gruesos como huevos de avestruz.

En Inglaterra se encuentra una goma arábiga y una goma de la India mas parda y menos soluble que la arábiga, que se debe á la *Acacia arábica* segun Thomson.

Se esportan de Mogador dos especies de gomas, una de Marruecos y de Berberia, y otra Soldan (goma senegal) que es mas hermosa.

La goma arábiga del comercio es blanca ó algo amarillenta, seca, se grietea al aire blanqueándose su superficie; ad-

quiere friabilidad y opacidad, no es higrométrica, su fractura es estriada con vetas blancas, y se disuelve enteramente en agua.

La goma del Senegal es rosea ó roja, no se deshace al aire, tiene un aspecto uniforme tanto interior como esteriormente, sabor un poco amargo, fractura vidriosa, lustrosa homogena, es higrométrica, se ablanda un poco al calor y no se disuelve tan facilmente en agua como la arábiga. Se prefiere para medicamentos viscosos, como pastas y jarabes, y para la tinta &c.

No es conveniente preferir las gomas solo por el nombre del pais de donde vienen, pues suponiendo que ofrezcan distinciones físicas marcadas, se las puede separar por el color y dividirlas en *blancas*, *roseas* y *rojas*, caracteres bien faciles de conocer.

1.º *Gomas blancas* llamadas *de Arabia*. Se nos presentan en pedazos de poco volumen, las mas veces partidos, aglomerados, poco trasparentes, azulados, secos, que se quiebran con facilidad, se resquebrajan y se disuelven enteramente en el agua. Esta suerte viene principalmente de Arabia, y tambien del Senegal y aun de la India aunque en corta cantidad. Es la goma túrica de los autores.

2.º *Gomas rojizas* llamadas *del Senegal*. Pedazos ó trozos gruesos, algunas veces muy voluminosos, raras veces aglomerados, de fractura homogenea, que no se resquebrajan al aire, menos secos y mas dificiles de pulverizar que los de Arabia. La mayor parte de esta goma viene del Senegal, poca de la Arabia y de la India: es la suerte mas comun y la de mas uso. Se cubre á veces de una película ligera, lo que forma la goma *peliculada*. Se encuentra algunas veces en ella el bedelio.

3.º *Gomas rojas* llamadas *de la India* ó *de Jedda*. Pedazos aglomerados, raras veces sueltos, de color rojo, muy trasparentes, higrométricos, y de fractura homogenea. Esta suerte es impura, está como barnizada, tiene lustre un poco resinoso, y se halla mezclada con bedelio. No se disuelve enteramente en el agua y se aproxima á la goma del pais por su principio insoluble, el cual forma jalea sin adherirse, y es una verdadera *basorina*. Viene poca de Arabia, mas del Senegal y mucha de la India.

4. GOMA OPOCALPASO.

(*Gummi toridonense?—Opocalpasum* off.)

Esta goma es producida por la *Acacia gummifera* Willd. *Acacia Sassa* Bruce, leguminosa que se encuentra en Africa cerca de Mogador, y segun Thowars en la isla de Borbon.

Se presenta en pedazos de mediano grosor, algunas veces bastante voluminosos, de testura compacta y apretada, es ligera relativamente á su volumen, de color pardusco, sin olor y de sabor mucilaginoso; se hincha en el agua, se blanquea y pierde su viscosidad, comportándose en este menstruo como la goma tragacanto. Los pedazos que se dejan en agua conservan su primitiva forma, pero aumentan cinco veces su volumen.

Segun lo que nos dice Bruce de la goma opocalpaso ó de *sassa* está en parte formada de basorina y es muy análoga á la goma de Basora, lo que no tiene nada de estraño, pues es producida por un vegetal del mismo género, que acaso será una variedad, como veremos en la goma de Basora.

5. GOMA DE BASORA.

(*Gummi Toridonense* off.)

Fragmentos ó lágrimas irregulares, blancos ó amarillos; casi trasparentes, insípidos, de grueso variable pero nunca voluminosos, duros y muy secos, que crujen cuando se rompen con los dientes, se hinchan en el agua aunque mucho menos que la alquitira, y los pedazos sumergidos en este líquido quedan aislados.

Se halla alguna vez mezclada con la alquitira, á la que se parece en el aspecto y composicion, mas el nombre de goma le es muy impropio porque no se disuelve en agua.

Contiene mucha cantidad de *basorina*, sustancia que se encuentra en la goma del pais, en la de sassa y en la mayor parte de las gomo-resinas.

La goma basora se encuentra en Arabia y la goma de sassa ú opocalpaso en Abisinia enfrente de Moka, pero la diferente localidad no es un obstáculo á la identidad de estas dos producciones.

Su origen es todavia incierto, aunque se refiere con alguna probabilidad á la *Mimosa Sassa* Bruce.

No tiene uso en el dia.

6. GOMA DE ACAJU.

Sustancia que trasuda cuando se talla ó sierra el tronco del *Anacardium occidentale*, terebintacea de la India occidental y del Asia.

Esta goma se presenta en lágrimas prolongadas trasparentes, de color amarillo ó rojizo, duras, tenaces, de fractura vidriosa, parecidas al sucino, insípidas y de olor poco perceptible; se disuelve en la boca y adhiere á los dientes con bastante fuerza; se hincha en el agua y solo se disuelve en parte.

Se considera compuesta de basorina y de goma, y aun se dice que contiene ácido gálico.

Es muy rara en Europa y no tiene uso.

7. GOMA TRAGACANTO.

(*Tragacanthum gummi* off.—Alquitira.)

Goma producida principalmente por el *Astragalus verus* Oliv., leguminosa que habita en Oriente.

Esta goma se presenta blanquecina, á veces con una tinta amarillenta ó rojiza, casi diáfana, lisa, de aspecto corneo, ligera, fragil, polimorfa; en pedazos de poco diámetro, comprimidos ó redondeados, como retorcidos y vermiculares, que afectan muchas veces la figura de pequeñas masas oblongas ó casi redondas, sin olor ni sabor: polvo blanco.

Se hincha considerablemente en el agua y forma un mucilago blando, pero si la cantidad de disolvente escede al que la goma puede embeber, el mucilago toma el aspecto de una masa irregular que no se une con el líquido restante. Tratada por el ácido nítrico da mucha cantidad de ácido sacoláctico, málico y acético, y con el sulfúrico tanino artificial. Una parte pone el agua tan viscosa como veinte y cinco partes de goma arábiga.

Segun Bucholz consta de 51 partes de sustancia análoga á la goma arábiga y de 43 de adragantina.

Contiene veinte y cinco veces mas principio gomoso que la goma arábiga, y cuatro escrúpulos bastan para dar consistencia de jarabe á una libra de agua.

Se emplea en la farmacia para dar consistencia á los loocs, y hacer mucilagos que se usan para unir las pastas destinadas á ponerse en tabletas ó trociscos, en píldoras, &c.; entra en los polvos de tragacanto frios, y de goma tragacanto compuestos.

Solo se encuentra en el comercio una suerte, que se distingue unicamente por sus diversos grados de blancura.

CAPÍTULO II.

DE LOS PRODUCTOS SACARINOS.

Sustancias neutras no azoadas, inodoras, sólidas, de sabor azucarado agradable, muy solubles en agua y en alcohol debil, que se hinchan al fuego exhalando olor á caramelo, susceptibles de esperimentar la fermentacion alcohólica, y que no dan ácido múcico cuando se tratan al calor con el ácido nítrico, y sí ácidos málico y oxálico: esperimentan la fermentacion alcohólica, produciendo en este caso alcohol y ácido carbónico.

1. DEL AZUCAR.

(*Saccharum* off.)

Sustancia azucarada estraida del *Saccharum officinale* Linn., gramínea de América que se cultiva en algunos parages de España.

El azucar se obtiene sometiendo las cañas maduras á la accion de cilindros de madera duros y compactos, movidos por el agua, aire ó caballerias para estraer el zumo, que depurándolo y evaporandolo dá el azucar.

En la preparacion de los medicamentos acostumbramos emplear cuatro suertes de azucar que son *terciada*, *blanca*, de *pilon* y *piedra*, cuya descripcion omitimos por ser sustancias demasiado conocidas, contentándonos con indicar que la terciada contiene mas ó menos melaza, á la cual debe su color y olor; que la blanca como resultado de la afinacion es muy blanca, sólida, dura, friable, sonora, con puntos brillantes, fosforescente por frotacion en la oscuridad, soluble en agua, poco soluble en alcohol y insoluble en los eterés; que la de pilon es el resultado del jarabe simple cocido hasta una consistencia espesa; y finalmente que el azucar piedra se obtiene separando el jarabe del fuego ántes que se haya evaporado toda el agua y poniendolo en un sitio fresco para que se formen los cristales, que son prismas tetraedros terminados en puntas diedras y algunas veces triedras, compuestos de 100 partes de azucar pura y 5,6 de agua.

El azucar se encuentra algunas veces mezclado con almidon, arena, yeso, creta y azúcar de leche, cuyos fraudes son

fáciles de averiguar; el almidon ó harina por la tintura de iodo, el azucar de leche porque no se disuelve en alcohol debil, y las demas sustancias por su insolubilidad en agua.

El azucar es el correctivo de muchos medicamentos, cuyo sabor repugnante disfraza sin alterar sus propiedades. Forma la base de los jarabes, pastillas, conservas, pastas y electuarios. Se emplea para obtener el ácido oxálico, á cuyo fin se trata con ácido nitríco, y produce alcohol por la fermentacion. Descompone los óxidos de cobre y de arsénico, propiedad á que debe se la emplee como contraveneno de dichos cuerpos. Sirve tambien para favorecer la pulverizacion de ciertas sustancias como el alcanfor, vainilla &c., y constituye la base de algunas artes, como confitero, botillero, licorista &c.

2. DEL MANÁ.

(*Manna calabrensis* off.—Rocio del cielo.—Miel celeste.)

El maná es producido por los *Fraxinus rotundifolia* Lam., *floriflera* Scop., *ornus* Linn. y otros fresnos, que habitan principalmente en Sicilia y Calabria. Estos árboles pertenecen á la familia de las jazmineas.

En el comercio se conocen varias suertes de maná, que son en lágrimas, en suerte y graso.

1.ª Maná en lagrimas—*Manna in guttis, calabrina, tabulata, lacrimata, canulata* vel *longa* off.

Preséntase en fragmentos como cilíndricos del largo de un dedo, desiguales, rugosos, frágiles, parecidos á estalactitas, ligeros, porosos, y casi friables, de un blanco mas ó menos puro, con el lado por donde estuvieron adheridos al arbol algo cóncavo, y con impuridades ó restos de la corteza; los cuales observados con un lente parecen formados por la reunion de cristalillos capilares muy finos; sin olor ninguno, y de sabor dulce azucarado empalagoso.

Este maná es totalmente soluble en la boca: si no está adulterado se disuelve en tres partes de agua y de alcohol en frio, y cuando el agua está hirviendo disuelve una cantidad igual á su peso, separándose de esta disolucion en masas informes, á veces cristalizadas en su interior: cuando está bien seco arde á la llama de una vela esparciendo olor debil de caramelo.

Analizado por Fourcroy y Vauquelin ha dado: maná puro (manita) que constituye casi las 0,75; azucar ordinaria á la cual debe su propiedad fermentescible; materia amarilla nauseosa que obra como purgante, y una corta cantidad de mucilago susceptible de convertirse en ácido sacoláctico.

2.ª Mana en suerte.—*Manna communis* vel *vulgata* off.—Maná granoso ó *giracy* del comercio.

Este maná contiene fragmentos de la primera suerte embutidos en masas informes, blandas, glutinosas, no cristalizadas, semejantes á la suerte tercera; forma comunmente pedazos mas ó menos voluminosos, que pueden separarse casi sin esfuerzo en otros mas pequeños, y contienen por lo comun cortecillas y otras impuridades: su sabor es dulzaino, un poco nauseoso y ligeramente agrio.

3.ª Mana graso.—*Manna spissa*, *sordida*, *pinguis* seu *incrasata* off.— Maná *capací* del comercio.

Masas blandas, pegajosas, que apenas contienen ningun fragmento del cristalizado, y sí muchas impuridades de todo género, de aspecto repugnante, color moreno, y comunmente falsificada: esta suerte debe desecharse del uso medicinal.

Los calabreses distinguen el maná en *espontáneo* y *forzado*, ó bien en *maná de hoja* y *maná de tronco*.

El maná es un purgante suave de mucho uso, ya solo ya en tisanas, y tambien en tabletas, jarabes y otras composiciones: entra en la pocion laxante, angélica, y emulsion con maná de nuestra farmacopea, en la mermelada de Tronchin, electuario diacártamo, &c.

Algunos autores han dividido los manás en *oriental* y *europeo*. El primero es producido principalmante por los *Alhagi*, que son plantas leguminosas. En cuanto al maná de Europa distinguen dos especies, una particular á los fresnos, y otra accidental, hallada muchas veces sobre las coníferas, que es el *maná de Brianzon*, observado tambien sobre los sauces, y que Fée ha visto una sola vez sobre el carrizo ó *Arundo Phragmitis* Linn. El de sauce y de las cañas del carrizo parece un producto del trabajo particular de algunos insectos. La unica especie de maná que hoy tiene cierta importancia comercial, y cuyo origen se halla bien establecido, es el maná de los fresnos de que hemos hablado ya.

3. DEL MANÁ DE ORIENTE.

Sustancia producida por el *Alhagi Maurorum* Tourn., leguminosa de los desiertos de Egipto, Siria, Mesopotamia &c.

Se presenta en forma de pequeños granos redondos, desiguales, del grueso de la simiente de cilantro, y de color blanco amarilllento; se aglomeran al instante y forman una masa opaca, en la que se encuentran porciones de espinas y de fru-

tos de la planta; no tiene olor y su sabor es azucarado con un poco de acritud.

Este maná no se encuentra en el comercio de Europa, pero reemplaza al azucar en muchos parages de Oriente.

4. DE LA SARCOCOLA.

(Sarcocolla gummi off.)

Producida por la *Penœa sarcocolla* Linn., arbolillo de la familia de las ericaceas que habita en Etiópia y cabo de buena Esperanza.

Esta sustancia, tenida en otro tiempo por goma y por gomoresina, es un producto vegetal *sui generis*, amarillento ó rojizo, bastante semejante á la goma arábiga.

Se presenta en glóbulos oblongos del grueso de un guisante, disminuyendo hasta encontrarse del tamaño de granos de arena, aislados y aglomerados, friables, opacos ó semi-trasparentes, y mezclados con algunas pajillas; se ablandan al fuego sin fundirse; chasquean antes de inflamarse; se ennegrecen y esparcen un humo blanco de olor desagradable; olor ninguno ó ligeramente anisado; sabor dulzaino al pronto, despues amargo, acre y desagradable: es soluble en alcohol casi en todas proporciones.

Segun Pelletier contiene: sarcocolina 65,30; goma 4,60; materia gelatinosa 3,30; materia leñosa 26,28.

Sus usos medicinales son hoy nulos; antes se tenia por útil para unir las heridas, de donde viene su nombre *sarcocola*, equivalente á suelda carnes: entraba en el emplasto Opodeldoch y en los trociscos de Rhasis.

CAPITULO III.

DE LOS PRODUCTOS FECULENTOS.

Sustancias esencialmente alimenticias, contenidas en diversas partes de un crecido número de vegetales, y principalmente en sus frutos, raices y medula, de donde se estraen separándolos de los principios purgantes, amargos y aun venenosos, con que suelen hallarse asociados. Son pulverulentos forman con el agua caliente una especie de jalea, adquieren color azul por el iodo, se queman sobre un hierro enrojecido casi sin dejar resíduo, se convierten en sustancia azucarada por la germinacion y por una ebullicion prolongada en agua acidulada con ácido sulfúrico.

Aunque idénticas las féculas en lo esencial, cualquiera que sea el vegetal que las suministre, varían mucho en cuanto á su aspecto y propiedades.

Los trabajos hechos por M. Raspail prueban que no son principios inmediatos verdaderos, y si unas vejiguillas organizadas, llenas de una sustancia gomosa endurecida, que ocupa el tejido celular de ciertas partes de los vegetales.

1. DEL SAGU.

Sustancia feculenta producida por la medula del tronco del *Sagus Rumphii* Willd., palma orignaria de las islas Molucas.

Se encuentra en el comercio esta sustancia amilacea en forma de granos redondeados, del grueso de la simiente de mostaza ó mayores, duros, lisos, de color blanquecino ó gris rojizo, elásticos, dificiles de pulverizar, y sin olor ni sabor: su polvo es agrisado, no se disuelve en alcohol ni en agua fria, pero una larga ebullicion en este líquido le dá el aspecto de gelatina.

Parece casi enteramente formado, lo mismo que el Salep, de almidon y lignina intimamente combinados.

Se emplea en la preparacion de jaleas analépticas que se dan para combatir la tisis.

Linneo designó el *Cycas circinalis* como una planta que daba el sagú del comercio, pero posteriormente se ha averiguado que no es cierto y que lo produce el *Sagus Rumphii*; no obstante el Cycas dá otra suerte de Sagú.

2. DEL ARROW-ROOT.

Nombre ingles dado á la fécula que se obtiene de la raiz de la *Maranta indica*, Tussac, amomea que se cultiva en la India y Antillas.

Esta fécula no es tan blanca como el almidon pero es mas fina y mas suave al tacto: cruje entre los dedos como las demas féculas y se encuentra en pedazos irregulares mas ó menos gruesos que se dividen á la menor presion; sus granos son trasparentes, anacarados y mucho mas lustrosos que los del almidon: no tiene olor ni sabor.

Se adultera con otras féculas y principalmente con la de las cereales, de las que se distingue por su peso específico, que es de 0,861 y el del almidon de 0,843. Cuando está puro forma con el iodo un color azul mucho mas hermoso que todas las otras féculas.

Diez granos de arrow-rroot diluidos en dos onzas de agua

dan á este líquido una consistencia mucilaginosa y la misma cantidad de fécula de patatas ó de trigo la ponen gelatinosa.

Se ha empleado y aun en el dia se emplea como analéptico poderoso, que estiman sobremanera los ingleses.

3. DE LA TAPIOCA.

(*Tapioca* seu *Fecula manihot* off.)

La *Janipha manihot* H. y B. *Jatropha Manihot* Linn., euforbiacea que se halla á las orillas del rio de la Magdalena y se cultiva en América, Asia y Africa, nos dá las raices de que se saca este producto medicinal.

Es una fécula blanca, en granos irregulares, mas ó menos gruesos, bastante duros con superficie granujienta y áspera, sin olor y de sabor harinoso; se hincha considerablemente en el agua fria y aun se disuelve, y este soluto tratado por el iodo resulta de un color azul hermoso.

La tapioca se aconseja á los convalecientes como alimento de facil digestion.

Las raices de la planta son tuberosas, carnosas, gruesas, muy feculentas, inodoras y acres, pero su zumo es venenoso. Despues de molidas y prensadas para separar el zumo, puede hacerse con el resíduo lavado y reducido á harina pan, galleta y otras cosas comestibles. Esta harina de manihot es lo que se llama *Casave* y *Cipipa* objeto de sumo interés económico.

CAPITULO IV.

DE LOS PRODUCTOS ESTRACTIVOS.

Aunque se ha creido por algun tiempo que el estractivo era un principio particular, se sabe hoy que difiere en cada planta, y que es un compuesto de sustancias variables tanto en número como en proporcion, por lo que debe borrarse de la lista de los principios inmediatos de los vegetales.

Los productos estractivos medicinales ó son zumos inspisados como la acacia, hipocistidos, acibar y kino, ó estractos como el catecú, estracto de ratania, de quina etc.

1. DE LA ACACIA VERDADERA.

(*Acaciæ succus* off.—Zumo de acacia.)

Es un producto artificial de la *Acacia vera* Vesling, leguminosa que se halla en Africa, que se prepara en el alto Egip

to desde la mas remota antigüedad con las legumbres sin madurar, esprimiéndolas y poniendo el zumo al sol para que se reduzca á estracto, que se presenta sólido, pesado, lustroso, fragil, de color pardo-rojizo y de sabor primero dulzaino y mucilaginoso y despues estíptico; polvo pardo: es soluble en agua y el *soluto* forma un precipitado negro abundante con el sulfato de hierro, tenaz y elástico con la gelatina: precipita el emético y oxalato amoniacal y enrojece el tornasol, lo que manifiesta la presencia de un ácido libre; asi que debe sus propiedades medicinales al tanino y ácido que contiene.

Venia á Europa en vejigas bastante delgadas y de una capacidad tal, que cada una solia contener de cuatro á seis onzas poco mas ó menos.

Entra en la triaca, y á veces se le sustituye con la acacia del pais.

2. DE LA ACACIA DEL PAIS.

(*Acacia nostras*, *Acacia germanica* off.)

Inspisamento obtenido de los frutos del *Prunus spinosa* Linn. (Véase pagina 153.)

Este inspisamento es negro ó pardo rojizo, muy duro cuando está enteramente seco, poco soluble en agua y alcohol; sin olor, y de sabor de ciruelas con una estipticidad muy pronunciada.

Aunque no ha sido analizada esta sustancia se sabe contiene tanino.

No la usamos en el dia en farmacia; unicamente se emplea para falsificar el inspisamento de la acacia verdadera, ó para reemplazarlo.

3. DEL HIPOCISTIDO.

(*Succus hypocisti* seu *Hypocistidos* off.)

Zumo inpisado del *Cytinus Hypocistis* Linn. (Véase pagina 260.)

Se presenta en masas grandes, de cuatro á seis libras, envueltas en vejigas, negras, de fractura vidriosa, que ofrecen particulas brillantes, sin olor y de sabor austero análogo al de la tinta.

El analisis de este inspisamento ha dado á Pelletier: materia carbonada insoluble en agua y alcohol; materia colorante soluble en alcohol, que no precipita la gelatina; ácido gálico; materia soluble en agua que precipita la gelatina, y otra soluble en alcohol.

Hay opiniones sobre si el que venia del estrangero en ve-

jigas era solamente zumo del fruto, si inspisamento ó estracto comun de la planta.

El único uso que de él se hace en la farmacia esta reducido á ser uno de los ingredientes de la triaca.

4. DEL CATO, CATECU Ó TIERRA JAPONICA.

(*Cathecu* seu *Terra Japonica* off.)

Estracto que se obtiene por decoccion del leño de la *Acacia Catechu* Willd. *Mimosa Catechu* Linn. f., leguminosa que vive en la India oriental.

Es una sustancia seca, dura, parda ó rojiza por defuera, rojo-pardusca interiormente, con fractura mate ó lustrosa segun las suertes, que viene en pedazos aplastados de diferente peso, los cuales manifiestan por lo comun sobre una de las superficies muchas semillas, sin olor, y de sabor astringente particular seguido de un gusto azucarado, que es amargo en el catecú de Bombay y en el de masa; polvo gris ó amarillento.

Se ha vendido por algun tiempo un catecú artificial poroso y ligero en panes gruesos y cúbicos, faciles de pulverizar, que contiene mucho almidon.

Falsifican el catecú con una tierra arcillosa de color rojo pardusco, arena, estracto de otros vegetales astringentes y almidon, pero basta ensayar el grado de solubilidad para reconocer la adulteracion con las primeras sustancias. Los estractos alteran el sabor y color del catecú, y el precipitado verde, que forma su solucion acuosa con el hidroclorato de hierro pardo, se vuelve negro ó violado: el almidon se demuestra tratándolo con agua ó alcohol, decantando el líquido y probando el precipitado con la tintura de iodo.

Segun la analisis de Davy contiene	*el de Bombay*	*el de Bengala.*
Tanino	109.	97.
Materia estractiva	68.	73.
Mucilago	13.	16.
Resíduo insoluble	10.	14.
		200.

Despues de haber dado á conocer las propiedades físicas y químicas propias á todos los catos, manifestaremos las diferencias físicas que se notan en las suertes comerciales.

1. Catecu de Bengala. Catecú mate y rojizo de Guibourt.

Pedazos de tres á cuatro onzas de peso, casi redondos, de color rojizo, mates, con semillas en una de sus caras, para que

les impida adherirse al sitio en que se ponen á desecar; fractura mate ondeada, muchas veces jaspeada; sabor astringente no amargo al que sucede un gusto azucarado agradable: polvo gris. Esta suerte contiene 54,5 de tanino.

2. Catecu de Bombay. Catecú pardo y aplastado de Guibourt.

Pedazos de dos á tres onzas de peso, muy aplastados, pero orbiculares, de color pardo, con semillas interiormente y en una de sus caras; fractura lustrosa, raras veces jaspeada; sabor amargo apenas seguido del azucarado: polvo gris parduscó. Contiene 48,5 de tanino.

3. Catecu en masa. Catecú lucido.

Pedazos de tres á cuatro onzas de peso que proceden de masas mas gruesas, de color pardo-rojizo ó pardo-negruzco, uniforme, lustroso, envuelto en hojas grandes con nervios perceptibles; fractura uniforme; sabor muy astringente un poco amargo seguido de un gusto azucarado: polvo anaranjado. Contiene 57 de tanino.

Raras veces se halla en el comercio la primera suerte, pero la segunda que es inferior á las otras dos es bastante comun, y la tercera, muy rara en otro tiempo y abundante en el dia, es de muy buena calidad.

Ademas de estos hay catecú en bolas y en masas aplastadas, que no se encuentra ya; catecú blanquecino, amilaceo, cúbico resinoso y negro, que todos nos vienen de Bengala; pero por desgracia las mejores suertes, que son el catecú en bolas y masa, no se hallan en el comercio, lo que nos obliga á emplear el pardo siliceo, que contiene 25 por 100 de arena, nos viene en panes grandes de color pardo oscuro, muy duro y pesado, y es acaso el peor de todos.

El nombre de tierra japónica dado á este estracto indica que engañados los autores por la apariencia esterior, pensaron que el catecú pertenecia al reino mineral.

La mayor parte del catecú se prepara en la provincia de Bahar en el alto Indostan.

En la farmacia se prepara con el catecú una tintura alcohólica y un estracto acuoso, pastillas, trociscos &c. Entra en la triaca, en la mistura astringente de Silvio &c.

5. DEL ACIBAR.

(Aloe off.)

Inspisamento que se obtiene de la mayor parte de las es-

pecies del género *Aloe*: aparece concreto en pedazos sólidos, compactos, pesados y quebradizos, de color amarillo ó pardo, mas ó menos puro, friable por el frio, que se ablanda por el calor y se pega á los dedos: es facil de pulverizar, pero su polvo se reduce facilmente á una masa por la adhesion de sus moléculas; olor fuerte, fétido y nauseoso; sabor muy amargo análogo al de la hiel y muy tenaz.

Para obtener el acibar se emplean varios métodos que no nos detendremos en describir, porque lo que importa es conocerlo segun se halla en el comercio de Europa, adonde llega de la India, Borneo, la Jamaica y cabo de Buena-Esperanza.

No obstante que se pueden distinguir seis suertes de acibar, en el dia solamente se hallan tres en el comercio.

1. Acibar sucotrino ó del cabo-. *Aloe sucotrina* seu *Capensis* off. Atribuido al *Aloe Suçotrina* Haw, *Aloe vera* Mill. cuyo tallo es fruticoso, con hojas oblongas ensiformes, casi manchadas, con la margen espinosa y cartilaginosa, y al *Aloe spicata* Linn., cuyas hojas son planas, ensiformes, dentadas, y las flores tuboloso-campanudas dispuestas en espiga.

Este acibar se nos presenta muy puro en pedazos planos, convexos ó concavos, bastante voluminosos, de color pardo rojizo, un poco diáfanos, lustrosos, fragiles, con manchas y vetas doradas; fractura vidriosa, roja y trasparente en las láminas delgadas; olor menos fuerte que el del hepático y caballuno: polvo amarillo dorado: es casi enteramente soluble en alcohol, y da aceite volátil por la destilacion.

Segun la analisis de MM. Bouillon-Lagrange y Vogel contiene 32 partes de resina y 68 de estractivo.

Esta suerte viene en cajas grandes, en barriles ó envuelto en pieles, y se tiene por menos purgante que las otras suertes.

2. Acibar hepático ó de las Barbadas.— *Aloe hepática* off. Se atribuye particularmente al *Aloe elongata* Murr. y al *Aloe vulgaris* Linn., cuyas hojas son lanceoladas con los márgenes espinosos, y se obtiene espesando el líquido por la ebullicion.

Se presenta en el comercio en pedazos planos, un poco lustrosos ó casi opacos, bastante puros, de color de hígado, que se ennegrece con el tiempo en la superficie, y de olor fuerte nauseoso desagradable: no dá aceite esencial por la destilacion, y su polvo es amarillo-rojizo. Esta formado de 42 partes de resina, de 52 de estractivo y de una materia análoga á la albumina.

Es purgante mas enérgico que el anterior.

3. Acibar caballuno.— *Aloe caballina* off. Aparece ser el re-
siduo ó heces de las calderas en que se preparan las dos espe-
cies anteriores, ó el resultado de la decoccion de las hojas de
que se ha sacado cierta cantidad de los acibares referidos.

Muy impuro, de aspecto de betun, negro, con manchas fer-
ruginosas en la superficie, enteramente opaco y mezclado con
partes carbonosas, pajas, pedazos de cortezas, arena &c.; olor
muy fuerte, casi fétido, que se parece al de la mirra: polvo
pardo verdoso: se disuelve en el agua dejando un residuo de
25 partes por 100: se pulveriza con dificultad.

Esta suerte solo se usa en la medicina veterinaria.

4. Acibar lucido.—*Aloe lucida* off. Se dice que es el que se
concreta sobre las hojas despues de haberlas hecho ligeras in-
cisiones.

Se presenta en forma de pequeñas láminas rojas y traslu-
cientes, pero es muy raro en el comercio.

5. Acibar de la India ó Mozambrun. Impuro y apenas dife-
rente del hepático y caballuno; puede considerarse como suer-
te media entre los dos.

6. Acibar de Moka. Muy semejante al del cabo, aunque
mucho menos purgante. Se tienen pocos datos acerca de él, pe-
ro, estando la isla de Socotora bastante inmediata á la costa de
Moka, hay razon para pensar que es una variedad de la suerte
comercial, conocida de tiempo inmemorial bajo el nombre de
acibar sucotrino.

El acibar tiene bastante uso en la medicina: entra en los
polvos de acibar compuestos, elixir de Garus, de larga vida y
de propiedad, en las píldoras de acibar y jabon, de Rufo, coquias,
de acibar y asafétida, de acibar y coloquíntidas, y en el elec-
tuario de acibar compuesto ó hiera picra, ungüento de ar-
tanita, estracto pànquimagogo y bálsamo del Comendador. Se
prepara con él la tintura, vino y estracto de acibar.

6. DEL KINO.

(*Gummi resina kino* vel *Gummi rubrum astringens* off.)

Se da este nombre á un zumo rojo concreto y astringente,
producido por muchos vegetales diferentes, que nos viene del
Africa, India, América y nueva Holanda, y como en cada pais se
obtiene de arbol diferente, han resultado las varias suertes
comerciales que á continuacion damos á conocer, porque exis-
te en las droguerias un estracto de la Nauclea Gambir, que pa-

rece ser el verdadero, un zumo concentrado del *Coccoloba u*‑ *fera*, y un producto que fluye naturalmente del *Eucalyptus r*‑ *sinifera*, sustancia que ha descrito Duncan.

1.ª Kino verdadero, de la India ó Amboina. Producto deb‑ do á la *Nauclea Gambir* Hunter, rubiacea que habita en la I‑ dia oriental.

Este kino se presenta en masas irregulares, bastante vol‑ minosas, que cuando estan secas son quebradizas, y se divid‑ con facilidad en fragmentos mas pequeños, opacas, de color r‑ jo muy oscuro ó casi negro, cubiertas de un polvillo rojizo, manifestando las que han pertenecido á la parte inferior in‑ presiones rectangulares, que indican haberse colocado estan‑ blandas sobre esteras de junco: su fractura es negruzca, lu‑ trosa y con algunas cavidades pequeñas; se conminuye ent‑ los dientes y colora poco la saliva; es inodoro; tratado en po‑ vo por el agua caliente exhala cierto olorcillo bituminoso; sabor es muy astringente algo amargo: polvo de color c‑ chocolate.

En lugar del kino verdadero suelen venderse los zum‑ inspisados del *Coccoloba*, de algunos *Pterocarpus*, del *But*‑ y aun del *Eucalyptus resinifera*, en los cuales no se encuen‑ tran los caracteres dados.

El kino contiene mucha materia curtiente, que se difere‑ cia algo del tanino ordinario, y nada de ácido gálico; se d‑ suelve en las soluciones alcalinas de las que el agua no pu‑ de precipitarlo. En frio es poco soluble en agua y alcohol; e‑ este se disuelven tres cuartas partes cuando está caliente, y ca‑ todo en el agua hirviendo, pero esta disolucion queda turb‑ mientras la del alcohol resulta trasparente y de color carme‑ Precipita la cola fuerte en un color roseo, y con las sales c‑ hierro forma un precipitado verde que no se altera al aire.

El kino verdadero se suele mezclar 1.º con sangre de drag‑ lo que se conoce por medio del agua que no disuelve esta úl‑ tima: 2.º con catecú, cuya solucion acuosa precipita en negr‑ por el sulfato de hierro, al paso que el kino precipita en verd‑ oscuro: 3.º con el asfalto, pero este no se disuelve en agua r‑ alcohol y se ablanda facilmente al calor.

La mezcla con los otros kinos son dificiles de averigua‑ no obstante tiñen de rojo la saliva con mas facilidad que ‑ verdadero kino, su polvo es mas rojo y su superficie mas bri‑ llante y negra.

Es astringente y tónico pero rara vez se emplea entre no‑ sotros.

Los demas estractos bien que de naturaleza análoga, que
ielen venir de distintos paises con nombre de kino, ocasio-
an no poca confusion, que debe cesar conviniendo en mirar
nicamente como kino verdadero el de la India ó de Amboi-
a, de que acabamos de hablar, y como no verdaderos los de-
as que siguen.

2.ª Kino de Africa ó de Gambia. Esta suerte es producida por
Pterocarpus erinaceus Lam., leguminosa que se halla en
chos puntos.

Este kino se presenta en pedazos muy pequeños, de figura
regular, lustrosos, de color de rubí muy oscuro, mezclados
pequeñas yemas y fragmentos de leño, pulverulentos, que
coloran la saliva y rechinan entre los dientes, sin olor, y de
bor insípido al pronto y despues muy astringente: polvo de
lor de chocolate oscuro ó pardo-rojizo.

El agua disuelve mas de la mitad y el *soluto* que resulta
de color rojo de teja un poco turbio; el alcohol disuelve co-
o las dos terceras partes formando un *soluto* pardo-oscuro.

Es muy raro este kino en el dia en Europa: se ha en-
ntrado algunas veces mezclado con goma arábiga.

3.ª Kino de Botani bay ó Bahia botánica. Sustancia produci-
por el *Eucalyptus resinifera* Smith, mirtea de la nueva
olanda.

Se presenta en pedazos de diferente grueso, infusibles, lisos
redondeados, algunas veces cubiertos de un polvo pardo ro-
o, friables, delgados, traslucientes y de color de rubí ma-
ó lustroso, que contienen muchas partes heterogeneas; frac-
ra vidriosa y de color de chocolate mas ó menos oscura en
mismo pedazo; olor ninguno; sabor austero un poco amar-
: polvo rojo-pardusco.

El agua disuelve casi las dos terceras partes, y el alcohol
poco menos de las tres cuartas.

4.ª Kino de Jamaica. Falso kino de la Jamaica. Este es pro-
icido por la *Coccoloba uvifera* Linn., poligonea que se en-
ientra en la Jamaica &c.

Se presenta en fragmentos pequeños de un negro brillan-
, opacos cuando enteros, trasparentes y de un rojo de rubí
las láminas delgadas, soluble en frio en agua y alcohol, á
s que comunica un color rojo sanguineo: sabor astringente
uy marcado; se ablanda en la boca, se adhiere á los dien-

tes, tiñe la saliva de color rojo, y su polvo resulta de color d
colcotar.

Este kino que no puede negarse está bien preparado, ofre
ce casi siempre surcos paralelos y regulares, que prueban habe
sido desecado en vasijas de superficie acanalada. No tiene uso.

5.ª Kino maduga. Es el jugo propio de la *Butea frondos*
Roxb., leguminosa que habita los parages montañosos de la I
dia oriental.

Se presenta concreto, friable y de color rojo de rubí;
quema y consume lentamente á la luz de una vela sin exha
lar olor ni producir llama; se disuelve pronto en la saliva,
carboniza facilmente y puede reducirse á cenizas finas y lig
ras. El sabor es muy astringente, el olor nulo y su color
disminuye con el tiempo, por lo que es menester para co
servarlo privarlo del contacto del aire.

Se disuelve en agua á la que da un color rojo oscuro;
alcohol solo disuelve parte formando un *soluto* turbio y am
rillento: el color de estos solutos se aviva por los álcalis,
enturbia por el ácido sulfúrico, y ademas el acuoso se enn
grece por las sales de hierro.

Este jugo se obtiene por medio de incisiones practicadas
las cortezas del arbol.

El kino se usa como astringente y entra en la confecci
japónica.

De todos los kinos los mas comunes son el de la India y
de la nueva Holanda, pero segun Duncan y Guibourt tod
que se halla hoy en el comercio es producido por la *Coccol*
uvifera que es la 4.ª suerte de las descritas, y segun Tho
son por la *Nauclea Gambir* ó 1.ª suerte.

7. DEL ESTRACTO DE RATANIA.

Las raices de la *Krameria triandra* R. y P. ó ratania
Perú y probablemente las de otras especies análogas, trata
con el agua, suministran un líquido cargado de los princip
solubles, el cual evaporado hasta la consistencia debida su
nistra al comercio el estracto de que tratamos.

Sin embargo que puede prepararse en todas partes, se e
bora en América, de donde nos viene en masas de color r
pardusco, lustrosas, que se vuelven mates y rojas por el ro
de fractura vidriosa y sabor muy astringente: su polvo es
jo sanguineo, el mismo que comunica al agua y saliva.

Contiene segun M. Pagez una sustancia resino-gomosa, tanino y ácido

co. Segun M. Peschier 150 granos de estracto seco, obtenido de una onza e raiz, contienen 64 de tanino; 0,5 de ácido gálico; 85 de principios go- noso, estractivo y colorante y 0,8 de ácido cramérico.

Se considera como uno de los astringentes mas poderosos.

Tiene la mayor analogia con el kino, impropiamente lla- nado goma kino, y aun puede confundirse con dicha sustan- ia, sin que nos deba estrañar por lo mucho que se parecen n el aspecto y propiedades; asi pues es necesario mucho uidado para distinguir ambas sustancias, por lo que vamos indicar sus diferencias.

El estracto de ratania se nos presenta en pedazos mas ó nenos gruesos, es mas soluble, menos ácido y mas fusible al alor que el kino, que las mas veces se presenta en pequeños edazos muy fragiles: una disolucion de tártaro emético produ- e al cabo de media hora en otra de estracto un precipitado ojizo ó amarillento, y en la del kino es instantaneo y blanco: l kino se funde con dificultad y se carboniza á la llama de ına vela sin aumentar de volumen, al paso que el estracto de atania se funde facilmente y se hincha: el soluto acuoso de ino forma un precipitado de color ceniciento con el acetato le plomo, y el estracto de ratania lo forma rojizo, y en fin las disoluciones del kino son claras y trasparentes y las del estrac- to de ratania se vuelven opacas.

8. DEL ESTRACTO DE QUINA.

(Extractum quinæ off.*)*

Este estracto se obtiene generalmente en los laboratorios de farmacia con las cortezas de quina loja, pero el que se en- cuentra en el comercio es por lo comun elaborado en Améri- ca, en donde, segun Ruiz, se hace con las cortezas frescas.

Se nos presenta de consistencia algo blanda, color oscuro, pero trasparente, sabor amargo agradable, un poco acídulo y ligeramente astringente como el de la corteza; se disuelve fa- cilmente en la boca, dificilmente en agua fria, y con facili- dad en agua hirviendo, pero su solucion es turbia y de color rojo-pardusco, bastante semejante á un cocimiento de quina.

Esta materia comercial está sujeta á muchas adulteracio- nes. Algunas veces emplean para prepararlo los resíduos de los cocimientos de quina, ó las cortezas que han servido ya en la elaboracion del estracto de quina por maceracion, en cuyo caso el estracto que se obtiene es mucho menos activo, de sa- bor mas debil, y se enmohece con facilidad. Otras añaden ál- cali vegetal al agua en que se ha de cocer la quina, y enton-

ces el estracto toma un sabor salado y color pardo negruzco, tiene menos union, es grumoso, y con el tiempo se humedece su superficie porque el álcali atrae la humedad, se enmohece tambien facilmente, y hace efervescencia con los ácidos.

Algunos dan en su lugar el estracto de genciana mezclado con un poco de acetato de potasa. Otros los de sauce, roble y castaño de Indias, á los que añaden una décima del de quina, y aun tambien hay quien le mezcla una cuarta ó tercera parte de goma arábiga, y lo hace despues secar. Basta masticar el de quina y el de genciana para distinguirlos por su sabor. Lo mismo sucede con los de sauce, roble y castaño de Indias: este último tiene un sabor mas amargo y mas astringente, y si se disuelven diez granos en una onza de agua, la disolucion nos ofrece un reflejo azul celeste magnífico.

Se distingue el estracto de quina sin mezcla del adulterado, en que disolviéndolo en la menor cantidad posible de agua destilada y añadiéndole su volúmen de alcohol, forma un precipitado ligero, compuesto casi de quinato de cal y un poco de goma si el estracto se ha hecho con quina gris, ó de sal caliza casi pura si ha sido preparado con la amarilla ó roja, fenómeno que no se verifica cuando el estracto ha sido preparado con genciana ó las cortezas que hemos citado, ni en el formado con quina y goma, pues en este caso resulta un precipitado mucho mas voluminoso y de aspecto viscoso.

El estracto de quina hecho del modo que se acostumbran hacer los estractos, no nos ofrece mas que un medicamento imperfecto, porque la mayor parte de los alcaloides que contienen las quinas se encuentran despues en los precipitados; sin embargo, Ruiz dice que el que se prepara en Lima conserva todas las propiedades de la quina.

Entre nosotros se emplea este estracto en píldoras como estomacal, tónico y febrífugo, bien que el uso tan general que hoy se hace del sulfato de quinina ha hecho casi olvidar el del estracto.

9. DEL ESTRACTO DE REGALIZ.

Se obtiene de las raices de la *Glycyrrhiza glabra* y *echinata* Linn. (Véase página 146.)

Como es tan abundante en el comercio á causa de elaborarse por mayor en fábricas establecidas al efecto en Corella y Tudela de Navarra, Cataluña &c. apenas se prepara en los laboratorios de los farmacéuticos.

Nos viene de dichas fábricas en forma de cilindros, en-

vueltos en hojas de laurel, algo aplastados, obtusos, de unas seis pulgadas de longitud, muy negros, secos, quebradizos, con fractura lustrosa como metálica, olor el comun á la mayor parte de los estractos y sabor muy azucarado fastidioso y un poco acre.

Le mezclan algunas veces féculas, arena &c., pero estos fraudes son fáciles de descubrir, y solamente ocurren en donde escasea la raiz.

Como raras veces es totalmente soluble en el agua, por contener partes carbonosas y aun partículas de cobre, debe purificarse para usarlo, operacion que se reduce á disolverlo en agua á un calor lento, á colar el líquido por una bayeta y evaporarlo hasta la debida consistencia, pues por este medio se le priva de las sustancias insolubles, del cobre y del aceite resinoso acre estraido de la raiz por una deccocion fuerte, lo que se manifiesta en el sabor.

El estracto purificado entra en la triaca y en algunas pastas pectorales.

10. DEL OPIO.

(Opium off.)

El opio crudo ó bruto es el jugo propio que producen los frutos (cajas) de las dos variedades del *Papaver somniferum* Linn., que se cria en los campos del Peloponeso, Egipto &c. y aclimatada en nuestras provincias como planta de adorno y para estraer dicho jugo. (Véanse páginas 95 y 96.)

Se nos presenta comunmente en masas ó pedazos mas ó menos aplastados, redondeados, pesados, negruzcos, sembrados de porcioncillas de las cajas y diversas semillas, envueltos en hojas de adormidera, de tabaco ó de romazas, de peso de cuatro á doce onzas, de consistencia sólida, rara vez quebradizos, blandos en las calidades inferiores, homogeneos en lo interior, de color pardo-rojizo ó amarillento, que se rompen cuando se les dobla repentinamente, de fractura algo lustrosa con algunos cristalillos de una sal oleosa volátil, susceptibles de ablandarse entre los dedos, y de arder con llama al aproximarlos á una vela encendida; su olor es fuerte y viroso, su sabor amargo, acre y nauseoso; da color verde á la saliva haciéndola espumosa, y su polvo es de color de café tostado.

Pocos medicamentos se han adulterado con mas frecuencia que el opio. Suelen mezclarle arena y ceniza; le introducen pedazos de plomo, semillas de *romazas*, boñiga de vaca, estractos de regaliz, de adormideras y de lechuga ponzoñosa,

acibar, catecú, gomas, aceite de linaza, de sésamo &c. y no es siempre facil asegurarse del fraude; no obstante la arena se descubre en el opio con un lente, rechina cuando se corta, y se la ve precipitarse de las disoluciones acuosas. Las semillas de las *romazas* se conocen por su forma. La boñiga de vaca le quita la homogeneidad. El estracto de regaliz le da sabor azucarado, y humedeciendo un pedazo forma sobre el papel una raya parda oscura continua. Los demas estractos modifican su color, alteran el lustre de la fractura &c. Los aceites le ablandan y el mucilago da cierta consistencia á sus disoluciones acuosas. Tambien se ha llegado á ver opio de ínfima calidad, que era una mezcla artificial de zumo de adormideras y mucilago de goma tragacanto, pero este fraude se reconoce echando sobre una cantidad dada de opio seis partes de alcohol débil que lo convierte en jalea consistente.

Para los usos de la farmacia se debe despreciar el pardo-oscuro ó negruzco, el que no se inflame al acercarle una vela encendida, cuyo polvo se aglomere con facilidad, que no pueda trazar una línea de color pardo claro sobre el papel, ó sea blando y viscoso, mate en su fractura, de olor debil ó empireumático, de sabor azucarado ó debilmente nauseoso y amargo, colore mucho la saliva de pardo, forme disoluciones acuosas espesas, y en fin el que no sea homogeneo ú ofrezca en su interior cuerpos estraños.

El opio de buena calidad se disuelve en parte en agua, alcohol, eter y vinagre. Su disolucion acuosa filtrada forma precipitado con los álcalis, el deuto-cloruro de mercurio, el nitrato de plata, el acetato de plomo, los sulfatos de cobre, de zinc y de hierro y con la infusion de agallas.

De los diversos trabajos hechos por los químicos resulta que el opio contiene diez y seis sustancias diferentes; á saber morfina, narcotina, ácido mecónico, otro ácido poco conocido, que Robinet cree ser el ácido codeico, un principio oloroso nauseoso, aceite fijo, resina, materia análoga al cauchú, materia vegeto-animal, mucilago, fécula, ácido acético, sulfato de cal, de potasa, alumina y hierro.

El opio solia venir de Tebas, y de ahí el nombre de tebaico que equivale á superior; hoy se nos trae de la Arabia, la Persia, Egipto, Tartaria &c., pero no están todavia los autores acordes sobre el modo de obtenerlo. Oliver dice que en el Asia menor se obtiene por incisiones sucesivas hechas en las cajas de adormideras antes de su madurez con un instrumento cortante, pero de suerte que no penetren en lo interior del

fruto, y que se recoge el jugo propio á medida que sale y se concreta, lo que debe mirarse como insuficiente si se reflexiona el enorme consumo de opio; mas razonable parece pensar que es el resultado de la incision y decoccion, considerando la cantidad que se consume y atendiendo al olor viroso, que no tiene el obtenido por solo la decoccion.

En el comercio se conocen dos suertes de opio á saber el de la India y el de Turquia, y ademas el de Francia, pero el de la India es muy raro entre nosotros.

1. Opio de Turquia. Se presenta en pedazos ó masas aplastadas de dos á seis onzas cubiertas con hojas ó frutos rojizos de una *romaza*, de consistencia blanda, muchas veces plástica, de color pardo-rojizo ó amarillento, de olor fuerte viroso y sabor acre, amargo y nauseoso. Esta suerte es la que debe preferirse como mas suave para los usos de la farmacia, da triple cantidad de morfina que el de la India, y se le puede llamar *opio rojo*.

2. Opio de la India. Se presenta en masas ó pedazos mas gruesos redondeados é irregulares que el anterior, cubiertos con petalos de adormidera, de consistencia bastante sólida, color negruzco, olor fuerte empireumático debilmente viroso, y sabor ligeramente acre y muy amargo. Da tres veces menos morfina que el de Turquia, y se le puede llamar *opio negro*.

3. Opio de Francia. Sólido, trasparente, en pequeñas masas, de color pardo-claro, blando, algunas veces quebradizo, de fractura lisa y concheada, que demuestra una masa homogenea; olor mas ó menos viroso segun el método de estraccion empleado, y sabor muy amargo, mas ó menos acre y nauseabundo.

Su constitucion química es la misma que la del opio exótico, pero los componentes no se hallan en las mismas proporciones. M. Peyre, farmacéutico francés, ha sacado de la adormidera cultivada por él en el departamento de Var un opio, cuyo color, olor, sabor y consistencia eran las mismos que los del exótico, diferenciándose solamente en que sus propiedades médicas eran menos activas. Los españoles hace mucho tiempo que emprendieron trabajos interesantes sobre esta materia con muy buenos resultados. En el puente del Arzobispo tenemos al farmacéutico Vela, que se ha dedicado á estraer el opio de las adormideras, que cultiva para este efecto, y ha entregado al comercio cantidades bastante considerables

de un opio acaso mejor que el exótico. Hoy mas que nunca convendria se estendiese entre los españoles este ramo de industria, tanto mas interesante para nosotros cuanto que actualmente corre en Francia un opio con todos los caracteres que corresponden al de buena calidad, y se ha hallado privado totalmente de morfina. Véase Bull. de Farm. Junio de 1838.

El opio que se prepara con las cápsulas verdes y por decoccion da todos los principios del exótico.

Cuatro métodos se han empleado para sacar el opio de la adormidera negra: 1.º las incisiones hechas en la superficie de las cápsulas y sobre los pedúnculos, que dan el mejor opio é igual al exótico, pero los resultados son poco abundantes: 2.º la contusion de las cápsulas y conversion de su zumo en estracto; 3.º la misma operacion aplicada á los tallos y hojas; y 4.º la decoccion de las cápsulas verdes en agua y reduccion á estracto por la evaporacion.

La analisis comparativa de los opios dada por Geiger es la siguiente.

Opio exotico.		Opio frances.
Materia estractiva	16	Estracto resinoso pardo.
Meconato de morfina	4	Morfina.
Narcotina	1	Materia grasa.
Acido.	1	Acido mecónico.
Fibra vegetal.	4 ½	Resina.
Líquido acuoso	3	Cauchú.
Aceite fijo, materia narcótica		Gluten.
y perdida.	2 ½	Albumina.
		Cenizas compuestas en gran parte de fosfato de cal.

M. Pelletier ha descubierto últimamente un alcaloide nuevo que llama por ahora *narceina.*

Son muy numerosas las preparaciones farmacéuticas en que entra el opio: entre ellas se cuenta la triaca, el diascordio, la tintura de opio, el láudano líquido, el de Rousseau, cerato opiado, gotas negras, anodinas inglesas &c., pero todas ellas pueden resultar infieles porque no se sabe hasta purificarlo lo que contiene de materias estrañas, y porque la cantidad de partes solubles en los menstruos que se emplean varía segun el opio que se elige.

El estracto de opio, que se obtiene por los métodos descritos en las farmacopeas y que contiene todas las partes solubles del opio, es la preparacion mas segura de todas las que se hacen con el opio inclusas las sales de morfina. Entra en las píldoras de cinoglosa y otras muchas, en el jarabe de meconio,

y en el de karabe que es el de opio, que contiene en cada libra un escrúpulo de espíritu de sucino.

11. DEL ACHIOTE.

(Pigmentum urucu, seu *Terra orleana* off.*)*

Sustancia procedente de los frutos de la *Bixa orellana* Linn., bixinea que habita en las islas caribeas y orientales: se cree originaria de las Molucas y Manila, pero se cultiva en las Antillas, Cayena, Jamaica &c.

El achiote se presenta en el comercio en masas prolongadas, aplastadas, cilíndricas, de figura cuadrada, sólidas, fragiles, que manchan los dedos, ó de color rojo mas vivo interiormente que por fuera, del peso de dos libras, cubiertas con hojas de caña ó plátano, bastante lisas, muchas veces secas, algunas húmedas y viscosas: fractura con puntos blancos y brillantes, que proceden de una sal amoniacal eflorecida; olor desagradable de moho ó de tabaco, que se convierte con el tiempo en otro análogo al del lirio, y sabor salino y astringente: tiñe la saliva de color rojo de cochinilla.

Se cree que esta sustancia forma un término medio entre el estractivo y la resina. Se disuelve con mas facilidad en el alcohol que en el agua; las legias alcalinas le disuelven bastante bien. El color amarillo rojizo que presta al agua pasa al naranjado por los ácidos y los álcalis

Sirve para dar color á la cera y manteca. Tomado interiormente obra como purgante, y aplicado al esterior mata los insectos que se alojan en la cutis.

CAPITULO V.

DE LOS PRODUCTOS GOMO-RESINOSOS.

Se conocen con dicho nombre los productos vegetales compuestos de goma y de resina, abundantes en la naturaleza, elaborados por las plantas en los paises muy cálidos y que salen de ellas espontaneamente ó por medio de incisiones.

Las gomo-resinas tienen un olor fuerte, un sabor acre, y en general un color pardo ó amarillento: contienen ademas de la goma y resina, estractivo, aceite volátil, basorina, sales &c. Son imperfectamente solubles en el agua, con la cual forman una solucion lechosa, y en el alcohol puro, pero se disuelven en

el debilitado. Son generalmente medicamentos activos, escitantes, estimulantes, y algunos irritantes.

1. DE LA ESCAMONEA DE ESMIRNA.

(Scamonium Smyrnense off.)

La mayor parte de la sustancia conocida en el comercio con el nombre de escamonea de Esmirna, se debe á la *Periploca Scamonia* Linn., apocinea que habita en Egipto.

Este producto gomo-resinoso es duro, pesado, algo tenaz, dificil de reducir á polvo, el cual comunica al agua un color lechoso, blanco sucio ó moreno; su fractura es mate y terrea, su olor debil y desagradable, su sabor acre y amargo, y su polvo gris negruzco.

Bouillon-Lagrange y Vogel han hallado en su analisis: resina 29; materia estractiva 5; goma 8; impuridades 58.—100.

Este analisis demuestra hasta que punto puede hallarse alterada esta sustancia, por lo cual inspira tan poca confianza que todos prefieren servirse esclusivamente de la escamone de Alepo.

Los vegetales que producen la de Esmirna son mas numerosos que lo que se cree comunmente: parece que es el jug propio de toda la planta obtenido por espresion y espesado co auxilio del calor.

En Francia tienen una escamonea, que llaman *indigen* estraida tambien de una apocinea de aquel pais llamada *Cynanchum monspeliacum* Linn., la cual es negra, muy dur compacta, todavia inferior á la de Esmirna, y de la que so se valen algunos especuladores para falsificar las que pasan po sus manos al comercio. Tambien es purgante como las dem escamoneas, negra por dentro y fuera, y segun algunos un mezcla de pez, resina, euforbio, jalapa, estracto resinoso d la planta &c. hecha por la fusion.

2. DE LA ESCAMONEA DE ALEPO.

(Scamonium Alepense off.)

Producto del *Convolvulus scamonia* Linn., convolvulac que crece en Siria.

Se presenta en fragmentos bastante voluminosos, sec friables, pulverulentos, de color gris negruzco, y cubiert del polvillo gris que resulta del roce de los pedazos entre algo traslucientes en los fragmentos muy delgados; frotados c un dedo humedecido se ponen blanquecinos y pegajosos;

agua que tiene á esta escamonea en suspension se pone turbia y de color de leche verdoso; fractura mate; olor desagradable; sabor ligero amargo acre repugnante: polvo gris ceniciento.

Suele venir falsificada con jugos de naturaleza análoga como los de algunas *Periplocas* ó de otras apocineas, con tierra, arena y estractos de plantas afines, en cuyo caso son dificiles de descubrir las sofisticaciones.

Debe desecharse la escamonea que se presente en pedazos pesados, negros, dificiles de pulverizar, de olor empireumático, ó que aparezcan como gelatinosos despues de disueltos &c.

La escamonea de Alepo consta segun Lagrange y Vogel de 60 partes de resina, 3 de goma, 2 de estracto y 35 de materia terrea y despojos vegetales.

Entra en muchas masas pilulares como las de Belloste, mercuriales de la matritense, hidragogas de Boncio etc., en los polvos de tribus, catárticos y vermífugos, en las pastillas de ruibarbo, aguardiente aleman, opiata mesentérica, electuarios de Hamech, cariocostino y diacártamo, estracto panquimagogo etc.

El modo de obtenerla, que es muy sencillo, da origen á varias suertes comerciales como la escamonea en conchas, sellada y en tortas, mas frecuente esta aunque no tan superior como las dos primeras, las cuales no se encuentran en nuestras droguerias.

El diagridio (*Diacrydium* off.) no es otra cosa que la escamonea, á la cual se han dado diversas preparaciones con el objeto de modificar sus propiedades purgantes. El *diagridio sulfurado*, *cidoniado*, *glicirrizado* etc. se preparaban esponiendo la escamonea al vapor del azufre, ó bien mezclándola con el zumo de membrillos ó con el estracto de regaliz.

3. DE LA GOMA GUTA VERDADERA.

(*Gummi guta* off.—Gutagamba.—Gomo-resina guta.)

Gomo-resina procedente del *Stalagmitis cambogioides* Murr., gutífera que habita en Ceylan y Cambogia, y cuyas hojas y ramos sudan el zumo que la produce.

Se nos presenta en pedazos sin figura determinada, que tienen alguna semejanza con los del acibar, empolvados, de color gris amarillento por fuera, amarillo azafranado, naranjado ó rojizo por dentro y casi opacos, á escepcion de las aristas y pequeños fragmentos que se hallan mezclados con las masas gruesas. Estas son lisas, lustrosas y de fractura plana, no tienen olor y apenas sabor, pero dejan una ligera sensa-

cion de acritud, friables entre los dientes, pero se adhieren á ellos y tiñen la saliva al instante de color amarillo de oro: polvo de un amarillo puro muy vivo.

Segun M. Braconnot está compuesta de 20 partes de goma ácida y de 80 de una resina roja, al parecer compuesta de un principio resinoso y otro amarillo.

El alcohol disuelve casi enteramente esta goma guta, los álcalis la disuelven tambien, y el ácido nítrico la convierte en una materia amarillenta amarga. El soluto alcohólico es amarillo y el alcalino de color rojo de sangre. Se inflama á la luz de una vela dando una llama blanca y desprendiendo mucho humo.

La gutagamba es un purgante drástico; entra en las píldoras escocesas, de gutagamba compuestas y otras varias, en el electuario antihidrópico de Charas, estracto católico de Sennert, elixir antihelmíntico de Spielmann etc.

4. GOMA GUTA DEL COMERCIO Ó DE CEYLAN.

Gomo-resina producida por la *Garcinia Cambogia* DC. *Cambogia Gutta* Linn., gutífera que habita en la India.

Débese á este arbol una gran parte de la goma guta del comercio, que aunque algo inferior á la verdadera, se distingue de ella con mucha dificultad. En algunos tratados de drogas, se encuentra con el nombre de goma guta de Ceylan, y no hay duda que tambien la producen otras especies del género *Garcinia*.

Sus caracteres físicos y químicos, igualmente que sus aplicaciones, son con corta diferencia los de la guta anterior.

5. GOMA GUTA DE AMERICA.

Esta gomo-resina se obtiene por estraccion é inspisacion del zumo del *Hypericum bacciferum* Linn., hipericinea que habita en Mégico y Surinam.

Es blanda y tenaz, amarilla, de olor poco pronunciado y de sabor amargo mezclado de un poco de astringencia.

No ha sido examinada químicamente.

Es purgante en alto grado y muy rara en el comercio de Europa.

6. DE LA GOMA AMONIACO.

(Gummi amoniacum off.*)*

Gomo-resina producida por la *Dorema Ammoniacum* Don., umbelífera que se cria en Persia, inmediaciones de la antigua Partia hacia el sur de Ispahan.

Esta sustancia se nos presenta en dos estados principales á saber:

1.º *En masas voluminosas*: esta suerte es de color amarillento con lágrimas blancas opacas sembradas en su interior, de modo que aparecen almendradas, mas ó menos sucias por diferentes cuerpos heterogeneos y de consistencia plástica.

2.º *En lágrimas* de figura irregular, blanquecinas ó amarillentas, opacas, bastante sólidas, sin ninguna impuridad, unas veces aglutinadas y otras sueltas, quebradizas y compactas; fractura vidriosa; olor particular semejante al del galbano, pero menos desagradable; sabor dulzaino al principio, y despues muy amargo: es soluble en parte en el agua, alcohol, eter, vinagre y solutos alcalinos: peso específico 1,207.

Sus falsificaciones son raras y fáciles de conocer. Algunas veces se ha dado por goma amoniaco purificada una mezcla de esta gomo-resina con sustancias inertes.

Segun la analisis de Braconnot 100 partes contienen: goma 18,4; resina 70; materia glutinosa 4,4; agua 6; pérdida 1,2.

Entra en la emulsion de Brunero, opiata mesentérica, emplasto diaquilon gomado, de cicuta, y en muchas masas de píldoras.

7. DE LA ASAFETIDA.

(*Assa-fœtida*, *Gummi-resina Assa-fœtidæ* off.)

Gomo-resina de la *Ferula Assa-fœtida* Linn., umbelífera que se cria en la Persia.

La asafétida se nos presenta en masas informes, de consistencia como de cera, en las que se encuentran pequeñas lágrimas, trasparentes, lustrosas, de color blanquecino; fractura vidriosa blanquecina que pasa al rojo por la accion del aire, propiedad única que la distingue de todas las gomo-resinas; olor de ajo muy fétido y tenaz, y sabor amargo y acre muy duradero; dificil de reducir á polvo á no ser que se triture con carbonato de amoniaco, ó que sea muy añeja.

Se mezcla algunas veces con gomas y con resinas de coníferas, y aun se dice que se halla asafétida artificial, la cual no es otra cosa que una mezcla de pez blanca, zumo de ajos y una corta cantidad de asafétida; pero todos estos fraudes son fáciles de descubrir.

Segun Thompson 100 partes contienen: resina 30; goma 60; aceite esencial 10; pero se duda de la certeza de este analisis, y Brugnatelli dice que lo que se califica de goma es el estractivo. Segun Pelletier consta de resina 65;

goma 19,44; basorina 11,66; aceite volatil 3,60; malato ácido de cal y pérdida 0,30; y segun Brandes: resina 472; goma 194; aceite volatil 46; sustancia resinoidea 16; tragacanto 64; estractivo con malato de potasa 10; sulfato de cal con indicios de potasa 62; óxido de hierro y alumina 4; agua 60; fósforo señales; acetato, malato, sulfato y fosfato de potasa y de cal indicios; impuridades 46: total 974.

El peso específico de la asafétida es 1,327: cede sus principios activos al alcohol y eter; queda suspendida en el agua, á la que comunica un aspecto lechoso, y da aceite esencial por la destilacion. Su resina adquiere color rojo por la accion del oxígeno del aire.

Ademas de la suerte referida se conoce otra en el comercio, llamada en lágrima, que es muy estimada y bastante rara. Esta se presenta en granos semitrasparentes, de color blanquecino, sin impuridades y facil de pulverizar, razon por la que debe preferirse para los usos de la farmacia.

La asafétida entra en las píldoras de Fuller y otras, en la pocion antihistérica del *Codex medicamentarius*, en el emplasto matrical y otras composiciones, como la tintura de asafétida &c.

8. DEL SAGAPENO.

(*Gummi Sagapenum, Gummi-resina Sagapenum* off.)

Gomo-resina producida por la *Ferula pérsica?* Willd., umbelífera que se cria en Persia.

Se nos presenta esta sustancia en masas amorfas, compuestas de pedazos blandos y adherentes, quebradizos ó de consistencia de cera, del grueso del dedo pulgar á lo sumo, mas ó menos trasparentes, mas ó menos enteros, y mezclados muchas veces con impuridades y semillas; color rojo amarillento al esterior, pálido interiormente; olor de ajos menos fuerte que el de la asafétida; sabor cálido nauseoso un poco amargo: con el tiempo se endurece y toma color oscuro.

Se le mezcla algunas veces bedelio.

Se conoce una suerte inferior de color oscuro, olor casi insoportable, muy impura, que en otro tiempo venia envuelta en lienzo azul, pero en el dia apenas se encuentra en el comercio.

El sagapeno se diferencia de la asafétida en que sus propiedades son mas débiles, y no adquiere el color rojo que esta al contacto del aire y de la luz.

Segun la analisis de Pelletier 100 partes de sagapeno contienen: resina 54,26; goma 31,94; malato ácido de cal 0,40; aceite volátil y pérdida 11,80; materia particular 0,60; basorina 1.

El sagapeno se ablanda entre los dedos y se hace tenaz; se funde á una temperatura baja; se quema dando llama blanca con mucho humo; deja por resíduo un carbon ligero y esponjoso; da un poco de aceite esencial por la destilacion; se disuelve casi totalmente en alcohol débil, y muy bien en la saliva que vuelve blanquecina.

Entra en la triaca, píldoras de Quercetano, emplasto diaquilon gomado &c.

9. DEL GALBANO.

(*Galbanum, Gummi galbanum, Gummi-resina galbanum* off.)

Gomo-resina producida por el *Galbanum officinale* Don., umbelífera que se halla en la India.

El galbano se nos presenta en masas aglutinadas, plásticas, mezcladas con semillas y despojos de hojas, que tienen un aspecto grasiento, se adhieren á los dedos y se ablandan entre ellos con prontitud. En estas masas se encuentran lágrimas blancas, claras, rojizas ó amarillentas, que se aplastan con facilidad, frágiles á una temperatura baja y del aspecto de la colofonia; olor análogo al de la goma amoniaco y sabor fuerte, cálido y amargo. Las lágrimas desprendidas de la masa constituyen una suerte mas estimada, que es bastante rara en el comercio.

Se mezcla algunas veces con la goma amoniaco, y segun Ebermayer con una gomo-resina que no nombra, y que dice viene de Sicilia.

El galbano contiene segun Pelletier: resina 66,86; goma 19,28; aceite volatil y pérdida 6,34; leños é impuridades 7,52; y señales de malato ácido de cal.

En el dia se conocen en el comercio dos suertes de galbano, una en masas, que es la descrita, y otra en lágrimas. Estas son hasta del grueso de una avellana, semitrasparentes, redondeadas, blanco-amarillentas ó blanco-rojizas por fuera, blanquecinas interiormente; lustre cereo; fractura granosa; olor fuerte y penetrante; peso específico 1,212. El agua disuelve como la cuarta parte, pero se precipitan por el reposo casi las tres cuartas partes de la porcion disuelta, y este precipitado se disuelve facilmente en alcohol. El vino y vinagre obran sobre él como el agua. El alcohol debil lo disuelve enteramente, pero el rectificado ó puro solo disuelve una quinta parte. El eter sulfúrico se apodera de una gran cantidad, y la parte que no disuelve es soluble en agua.

El galbano viene de Levante y de la Siria en cajas que contienen de 100 á 300 libras.

Se diferencia de la goma amoniaco en que las lágrimas de esta son sólidas y no se ablandan con tanta facilidad, y en el olor que es diferente y mas fuerte en el galbano; y del sagapeno en el olor y sabor, que, aunque fuertes y desagradables, no tienen semejanza con el de la asafétida como sucede al sagapeno.

Entra en la triaca, orvietano, mitridato, diascordio, bálsamo de Fioravanto, píldoras histéricas, emplasto diaquilon gomado, diabotano &c.

El *Bubon gummiferum* Linn. da una gomo-resina semejante al galbano.

10. DEL OPOPONACO.

(*Opoponax*, *Gummi opoponax* off.)

Gomo-resina producida por el *Opoponax chironium* Koch, *Pastinaca opoponax* Linn., umbelífera que crece en Egipto, Siria y demas parages cálidos de Oriente.

El opoponaco se nos presenta en fragmentos de color rojo-amarillento, formados de lágrimas irregulares, angulosas, opacas, ligeras y friables, de color rojizo por fuera y amarillo jaspeado de rojo por dentro, de olor fuerte particular análogo al del apio y de sabor acre y amargo: peso específico 1,622; da un poco de aceite volatil por la destilacion y forma con el alcohol una solucion lechosa; arde dando una llama clara.

Segun la analisis de Pelletier 100 partes contienen: resina 42; goma 33,4; almidon 4,2; estractivo y ácido málico 4,4; leño 9,8; cera 0,3; aceite volatil y pérdida 5,9: cauchú señales.

Algunas veces se ve en el comercio el opoponaco en pedazos muy gruesos, muy colorados y negruzcos, blandos é impuros, pero este debe desecharse.

Se distingue el opoponaco de la mirra por su ligereza y opacidad, y sobre todo por su olor.

Entra en la triaca, mitridato, píldoras histéricas y fétidas, emplastos diaquilon gomado, diabotano, manus dei &c. &c.

11. DE LA GOMA DE HINOJO.

(*Gummi fœniculi* off.)

Gomo-resina producida por el *Anethum fœniculum* Linn. (Véase página 178.)

Segun los datos que hemos podido recoger acerca de esta

sustancia, nos queda todavia alguna duda de su verdadero origen, que podrá ser acaso de una *Pastinaca*, género muy procsimo al *Anethum* en los sistemas botánicos, pero sea lo que fuere de esto sus propiedades son las siguientes.

Se nos presenta en lágrimas de diferente figura y tamaño, mas ó menos redondas, algunas veces acanaladas por la parte que ha estado adherida al vegetal que las produce, de color pardo-rojizo al esterior, mas claro por dentro, de olor pesado desagradable y de sabor algo amargo y acre: pone la saliva lechosa, se deshace entre los dientes y aun se adhiere á ellos.

Domina en esta sustancia la resina, y se ha usado algunas veces al esterior como restaurante ó astringente.

12. DEL BEDELIO.

(*Bdellium, Gummi bdellium* off.)

Gomo-resina producida probablemente por una especie del género *Amyris*, que pertenece á la familia de las terebintaceas y debe encontrarse en la Arabia ó India de donde aquella procede.

El bedelio se nos presenta en fragmentos de tamaño vario, redondeados, ásperos y desiguales, de color gris, amarillento, verdoso y aun rojizo, mas ó menos trasparentes, de consistencia sólida, pero faciles de reblandecer; fractura mate y cerea; manifiesta á veces despojos vegetales, prueba de que se ha recogido cuando todavia se hallaba en estado de blandura; olor debil análogo al de la mirra, á la cual se parece bastante; sabor acre, amargo, fuerte y persistente: se adhiere fuertemente á los dientes.

Se hallan dos variedades comerciales, la de que acabamos de hablar, y otra en masa rojiza, opaca, tenaz, de olor repugnante, lustrosa en la superficie y como fundida.

Suele encontrarse casi siempre goma arábiga del comercio mezclada con el bedelio.

No deja de ser estraño el que sea todavia dudoso el origen de una gomo-resina conocida de mas de veinte siglos.

Segun Pelletier 100 partes constan de resina 59; goma soluble 9,2; basorina 30,6; aceite volatil y pérdida 1,2.

Entra en el mitridato, trociscos de Alhandal, emplastos diaquilon gomado, divino, diabotano y de vigo con mercurio, y en otras composiciones farmacéuticas.

13. DEL INCIENSO.

(Olibanum, Thus, Gummi thuris, Gummi-resina thuris off.*)*

Gomo-resina producida por la *Boswellia serrata* Stakhouse, *Boswellia thurifera* Roxb., terebintacea de la India oriental, que nos viene de Egipto.

El incienso se presenta en lágrimas rojizas ó de un amarillo bajo, aovadas ú oblongas, obtusas por ambos estremos, del grueso de una haba lo menos y de un huevo de paloma lo mas, sueltas ó reunidas, lisas, semiopacas, frágiles y de fractura lisa; olor balsámico resinoso principalmente cuando se quema; sabor balsámico ligeramente amargo y polvo amarillo de limon: masticado este incienso se ablanda, se adhiere á los dientes, y se disuelve algo en la saliva que pone blanca.

Se mezcla algunas veces con galipot, sandaraca ó almaciga fáciles de reconocer.

Segun la analisis de Braconnot 100 partes contienen: aceite volatil 8; resina 56; goma 30; sustancia analoga á la goma insoluble en agua y alcohol 5,2; pérdida 0,8. Sus cenizas dan carbonato, hidroclorato y sulfato de potasa, carbonato y fosfato de cal.

Entra en el bálsamo de Fioravanto, del Comendador, triaca, píldoras de cinoglosa de muchas farmacopeas, pero no en las de la hispana, ungüento de los apóstoles, emplasto confortativo, de betónica &c. Los antiguos lo empleaban en la preparacion de las momias.

Se conoce otra suerte de incienso, cuyo origen es todavia oscuro, llamado de Africa que describiremos á continuacion.

14. DEL INCIENSO DE AFRICA.

Se presenta en pedazos irregulares como castañas, rojizos, susceptibles de ablandarse entre los dedos, llenos de impuridades y fragmentos de corteza; y en lágrimas oblongas ó redondeadas de tamaño variable; color cetrino ó rojizo; bastante sólido; fractura mate y cerea; olor análogo al de la resina de pino ó tacamaca; sabor aromático ligeramente acre.

Suelen hallarse á veces entre este incienso cristalitos regulares de espato calizo.

Comunmente se atribuye al *Juniperus Lycia* Linn. que se halla en Africa y en Europa, pero lo mas probable es que proceda de una especie de *Amyris*, porque el género *Juniperus* y todas las coníferas solo dan jugos resinosos, y las terebintaceas gomo-resinosos como el incienso, y puesto que en el Africa

hay plantas de esta familia, parece natural referir el incienso á las que de ella se encuentran en este pais.

15. DE LA MIRRA.

(*Gummi Mirrha* off.)

Gomo-resina producida por el *Balsamodendrum Mirrha* Nees de Esembeck, terebintacea de la Arabia feliz.

La mirra se nos presenta en fragmentos ó lágrimas rojizas, sólidas, casi diáfanas, lisas ó arrugadas esteriormente, frágiles y friables y con fractura como arrugada algo lustrosa: algunas veces se observan en lo interior estrias blancas semicirculares, semejantes á las uñas, lo que le ha dado el nombre de mirra unguiculada. Se encuentra tambien una mirra en lágrimas gruesas amarillentas un poco traslucientes y opalinas, de olor aromático fuerte poco agradable y sabor acre, amargo y aromático. Esta se parece al bedelio; se desmenuza al pronto entre los dientes, pero despues se adhiere á ellos; se ablanda en la boca; se disuelve en parte en la saliva y la blanquea.

Se adultera mezclándola bedelio y principalmente con el *opocalpasum* que se distinguen en su color mas oscuro, en su sabor menos amargo, en su viscosidad y en el ruido que hacen cuando se las quema. Tambien se encuentra en la mirra goma de cerezo que han tenido cuidado de rociar con tintura de mirra y rodarla despues en polvo de esta gomo-resina.

La mirra no se funde al calor, se quema con dificultad, forma con el agua una disolucion opaca, es muy soluble en los álcalis, y mas soluble en agua que en alcohol.

Contiene segun Pelletier 34 partes de resina, que tiene un poco de aceite volátil, y 66 de goma; segun Braconnot 23 de resina y 77 de goma, y segun Brandes aceite etereo 2,6; resina blanca 22,2; sub-resina 5,4; adragantina 9,2; goma con señales de ácidos benzoico y málico, fosfato y sulfato de potasa y sales de cal 54,2; sustancia animal y materias accidentalmente mezcladas en cantidad variable.

La que nos viene de Abisinia nos llega por las Indias orientales y la de la Arabia por Turquia, de modo que se conocen dos suertes, la una en lágrima y la otra en suerte, pero es menester desconfiar siempre de esta última denominacion y principalmente cuando se trata de gomas, resinas y gomo-resinas, porque una sustancia en suerte significa casi siempre una cosa mezclada.

En la mirra en suerte se encuentra el opocalpaso.

La mirra se emplea para preparar el estracto acuoso y la

tintura; entra en varias masas de píldoras, en el elixir de propiedad, en los bálsamos de Fioravanto y del Comendador, en la triaca, orvietano, mitridato, confeccion de jacintos, píldoras de cinoglosa, emplastos de *manus Dei*, diabotano &c.

16. DEL EUFORBIO.

(*Euphorbium*, *Gummi-resina euphorbium* off.)

Las euforbias llamadas *cirios* ó de aspecto de cirio, tales como la *Euphorbia officinarum* Linn. que habita en Etiopia y Africa, la *Euphorbia antiquorum* Linn. de Arabia y Egipto, la *Euphorbia canariensis* Linn. de las islas Canarias, y probablemente otras de las que carecen de hojas, nos dan esta cereo-resina.

El euforbio se presenta en lágrimas ó pedacitos redondeados ú oblongos, á veces ramosos, horadados con uno ó dos agujeritos cónicos, en que suelen encontrarse los aguijones de la planta, de aspecto de cera amarilla, mates, lisos, del tamaño de un guisante y aun algo mayores, fáciles de romper y de desmenuzar; olor ligero ó casi nulo; sabor al pronto poco sensible, despues acre y corrosivo; se deshace pronto en la saliva, y produce un escozor doloroso: su polvo es amarillento, pero el hacerlo exige mucha prudencia para evitar que sus partículas volátiles se fijen en los ojos y narices, por que producen violentas optalmias y horrorosos estornudos: es casi insoluble en agua, y soluble en alcohol.

A veces se encuentra en el comercio un euforbio en masas gruesas, impuras y mezcladas con materias terreas.

Su analisis ha dado á M. Pelletier: resina 60,80; cera 14,40; malato de cal 12,10; malato de potasa 1,80; materia leñosa y basorina 2; agua y aceite volátil 8; pérdida 0,80. M. Braconnot ha obtenido productos análogos con una ligera variacion en las cantidades.

Es un cuerpo particular ó una verdadera *cereo-resina* que no contiene goma, por lo que no puede quedar juiciosamente entre las gomo-resinas.

La cera que en él se encuentra es semejante á la de las abejas. La resina que contiene es trasparente, rojiza y acre; su insolubilidad en los álcalis, y el ser soluble en los ácidos sulfúrico y nítrico, la diferencian de todas las otras resinas.

El euforbio es un veneno corrosivo muy enérgico; entra en diversas preparaciones epispásticas, en el aceite de euforbio &c. Su uso interior es raro, y seguido de accidentes funestos. Su empleo mas ordinario es en la medicina veterinaria.

17. DE LA HEDEREA O HEDERINA.

(Gummi hederæ off.)

La *Hedera helix* Linn., hederacea del medio dia de Europa y norte de Africa, es la que produce la sustancia particular conocida en nuestras boticas con el nombre impropio de goma de hiedra, y llamada hoy por los modernos *hederina* ó *hederea*, la cual nos viene de Levante y de la India.

Se presenta en fragmentos de color amarillo rojizo, trasparentes, cubiertos de polvillo amarillento, frágiles, con fractura vidriosa de un rojo hermoso, olor fuerte algo parecido al de la tacamaca, sabor acre aromático, análogo al olor, y polvo amarillo muy oloroso: es soluble en parte en alcohol, el cual adquiere un color rojo naranjado y precipita por su evaporacion una sustancia granujienta: la parte no disuelta conserva algun olor, es insoluble en agua y ácido nítrico, no descompone á este, ni forma con él tanino artificial, ni ácido oxálico. De estas propiedades se ha inferido que no es resina ni goma sino un producto particular.

En el comercio la hallamos con diverso aspecto y propiedades, lo cual esplica porque M. Pelletier ha podido obtener de alguna los resultados siguientes: goma 7; resina 23; ácido málico 0,30; lignina muy dividida 69,70=100.

A veces es una especie de goma, otras una gomo-resina, y otras una resinoidea dotada de propiedades particulares. ¿Serán acaso porciones falsificadas, ó diferentes por las distintas circunstancias en que las produjo la planta? Se sabe que esta solo la da cuando los troncos son viejos ó están enfermos.

Se ha usado interiormente como resolutiva y emenagoga, y aun se ha tenido por depilatoria: entra en el bálsamo de Fioravanto y otras composiciones antiguas: hoy solamente sirve para barnices.

18. DE LA GOMA ELASTICA.

(Cahuchú off.)

La *Siphonia elastica* Linn. fil., euforbiacea que habita en la Guayana y el Brasil, parece ser la que principalmente nos da esta sustancia.

Su color es gris, pardo, rojizo ó azulado, comunmente blanda, flexible, tenaz, eminentemente elástica, trasluciente, en fragmentos delgados, mas ligera que el agua, inodora é insípida.

Se nos presenta en masas, botitas y vasos, ó figurando pájaros y otros objetos. No es goma ni resina, sino mas bien un producto inmediato vegetal que goza de propiedades particulares. Existe tambien en el jugo propio de casi todas las euforbiaceas y apocineas, en alguna campanulaceas, en las urticeas, y aun se dice que en alguna esmilacea, bien que esto es dudoso.

Los usos del cauchú ó goma elástica son generalmente económicos: sirve para borrar el lapiz del papel y pergamino, para barnices con que se hacen las telas impermeables, instrumentos de cirujia como sondas, pesarios, candelillas, para mechas de quinqués, botitas, botellas y geringuillas, lo que hizo que los portugueses diesen al arbol que lo produce el nombre de *Pao de xiringa*.

CAPITULO VI.

DE LOS PRODUCTOS OLEOSOS.

Se da este nombre ó el de aceites á principios vegetales mas ó menos líquidos, untuosos, inflamables, generalmente mas ligeros que el agua, susceptibles de congelarse por un descenso de temperatura, y cuyos principios constitutivos son el carbono, el hidrógeno y el oxigeno en cantidades variables.

Los aceites se dividen en fijos y volátiles.

I. ACEITES FIJOS.

Se llaman asi los que se obtienen por espresion, no tienen aroma, son crasos y untuosos, insolubles en agua, mas ligeros que ella y generalmente tambien en alcohol, que pueden combinarse con los óxidos metálicos y formar unas sales, que llamamos jabones: están compuestos de *estearina* y *elaina*; manchan de un modo permanente las telas, y no se volatilizan al fuego sin descomponerse en parte.

Estos aceites se hallan generalmente en las almendras de los frutos ó semillas, siendo raro encontrarlos en la pulpa ó carne de los frutos, de que es buen ejemplo la aceituna y algunos otros que contienen bastante cantidad.

Se distinguen de las grasas, porque estas son de origen animal, contienen mas estearina y por consiguiente son mas consistentes, pues casi todas se congelan á la temperatura ordinaria.

Los aceites fijos se pueden dividir en dos secciones: 1.ª los que se espesan con lentitud perdiendo una parte de hidróge-

no y de carbono, que se llaman *aceites crasos* como el de almendras &c. y 2.ª los que por un efecto químico análogo se desecan completamente conservando su trasparencia y se llaman *aceites secantes*, como los de nueces, linaza &c. pero nosotros los dividimos en líquidos y sólidos.

a. ACEITES LIQUIDOS.

1. DEL ACEITE COMUN.

(*Oleum commune* seu *olivarum* off.)

Este aceite es producido por el fruto del *Olea europæa* Linn. (Véase pagina 213.)

Preséntase de color amarillo bajo ó verdoso en la variedad llamada *aceite virgen*; es congelable á algunos grados bajo cero en una masa granosa, en cuyo centro se halla cierta cantidad de aceite claro y líquido; se saponifica facilmente; apenas tiene olor, y su sabor es dulzaino si la estraccion se ha hecho inmediatamente despues de la cosecha: se enrancia con dificultad.

En Francia se falsifica con aceite de adormideras, pero entre nosotros no hay necesidad de semejante adulteracion por su abundancia y cómodo precio.

Usase principalmente como alimento; sirve ademas para la fabricacion del jabon, y para preparar los aceites medicinales, ungüentos, linimentos, ceratos, emplastos &c.

El método de estraccion del aceite da origen á muchas variedades: *aceite virgen* se dice aquel que resulta por la presion de aceitunas recien cogidas, el cual es de color verdoso y muy estimado: el *aceite ordinario* procede de las aceitunas á que se ha hecho sufrir una ligera fermentacion; este es amarillo, dulce y muy propio para uso de la cocina. El que sale despues de estas operaciones, esto es volviendo á la prensa las aceitunas que antes han sufrido la presion, ó las averiadas, ó bien calentando las tortas esprimidas para apurarlas es de mala calidad, menos estimado, y sirve esclusivamente para la fabricacion del jabon. El mismo empleo tienen las heces del aceite que ha sido defecado por el reposo (*Amurca* off.), que tambien se empleaban antiguamente como medicamento.

2. DEL ACEITE DE BEHEN.

(*Oleum balaninum* vel *glandicum* off.)

Aceite estraido del fruto de la *Moringa oleifera* Lam. *Gui-*

landina Moringa Linn., leguminosa de la India oriental, que se encuentra tambien en Filipinas.

Este aceite es inodoro, casi insípido, incoloro ó ligeramente amarillento, mas ligero que el de olivas, fluido á la temperatura de 15.º, que se congela no llegando á ellos ó á un grado inferior y contiene mucha estearina, la cual se precipita á la temperatura ordinaria, sobrenadando la elaina como mas ligera.

El Egipto nos proveia de este aceite, que hoy podiamos tener de nuestras posesiones, cuya estraccion se hacia cerca del monte Sinay por la espresion de la almendra de dicho fruto bien madura y mondada: puede dar la cuarta parte de su peso poco mas ó menos.

Es purgante y vomitivo en cortas dosis. Como inodoro y dificil de enranciar lo emplean los perfumistas para fijar el el olor fugaz de muchas flores tales como las del jazmin y de algunas liliaceas. Su elaina sirve á los relojeros para facilitar el movimiento de las ruedas de los relojes y péndulos.

3. DEL ACEITE DE ALMENDRAS DULCES.

(Oleum amygdalarum dulcium off.)

Aceite obtenido por espresion de las almendras tan conocidas de todos como el almendro que las produce. (Véase página 150.)

Es de color amarillento, ó claro como el agua, dificilmente congelable pues se mantiene líquido á algunos grados bajo cero, de olor ligero y sabor dulce agradable análogo al de las semillas que lo han producido.

Este aceite que generalmente nos viene de Valencia, donde las almendras son abundantes, es la base de la mayor parte de los linimentos, ceratos, pomadas cosméticas, de muchos ungüentos &c., sirve para preparar los loocs y pociones oleosas, el jabon medicinal &c.

De las almendras amargas, cuando se emplean con el epispermo, se obtiene tambien un aceite fijo, cuyas propiedades son análogas al que se saca de las dulces, pero si se las priva de él por medio del agua caliente producen un aceite, que tiene el olor y sabor de la almendra amarga.

4. DEL ACEITE DE RICINO.

(*Oleum ricini*, *Oleum palmæ*, *Oleum de kerva*, *Oleum cicinum* off. Aceite de castor de los ingleses.)

Aceite obtenido de las semillas del *Ricinus communis* Linn. (Véase página 261.)

Es blanco ó ligeramente amarillento, espeso, viscoso, dificilmente congelable, mas pesado que los demas aceites fijos, de los que se diferencia por su completa solubilidad en alcohol rectificado; olor ninguno; sabor dulce, despues algo acre: el tiempo lo enrancia, y entonces no debe usarse como medicamento.

Suele variar en su aspecto y propiedades por los diversos modos de estraccion, la cual se verifica ya por la ebullicion en agua, ya por espresion ó ya por medio del alcohol, pero el preferible parece ser el segundo.

Sus adulteraciones son fáciles de descubrir, pues tratándolo con dos ó tres partes de alcohol de 36.º se disuelve enteramente si está puro, lo que no sucede cuando se ha adulterado.

Por la destilacion da dos tercios de su peso de una materia sólida que constituye el residuo, un aceite volátil incoloro muy homogeneo susceptible de cristalizar por el enfriamiento, y tres ácidos grasos nuevos muy acres y solubles en alcohol, denominados *oleo-ricínico*, *ricínico* y *estearo-ricínico*, ó ricínico, elaiodico y margárico. Bussy y Lecanu, à quienes se debe este análisis, aseguran que el aceite de ricino es purgante por sus elementos propios, y no por la presencia de un principio acre particular.

5. DEL ACEITE DE CROTON TIGLIO.

(*Oleum Crotonis* off.)

Se obtiene por espresion de los granos de las Molucas un aceite de color amarillento, ó rojizo si se han tostado los granos, de olor un poco nauseoso, de sabor parecido al del clavo, cálido, acre y urente, de consistencia del de almendras, que se congela á 5 sobre cero, y se solidifica á cero: es soluble en alcohol, y enrojece la tintura de tornasol.

Este aceite se prepara en la India, de donde viene á Europa por Inglaterra, pero en el dia lo obtienen algunos farmacéuticos de París del piñon de Indias del comercio despojado de su corteza, que da poco mas ó menos la mitad de su peso, es enteramente análogo al preparado en la India, y tiene las mismas propiedades, pues es soluble en eter y esencia de

trementina: el alcohol disuelve dos tercios de su peso, y principalmente el principio acre que el Dr. Paris llama *tiglina.*

Este aceite se compone, segun Nimmo, de 45 partes de principio acre, enérgicamente purgante (*tiglina*), y de 55 de aceite fijo dulce como el de olivas.

Es tan estremada su acritud que debe colocarse entre los venenos mas fuertes, pues purga tan violentamente que llega á causar la muerte, por lo que para usarlo se mezcla con líquidos dulcificantes, y solamente se da desde la cuarta parte de un grano hasta la cantidad de dos granos como eminentemente purgante. Por la actividad con que obra sobre el canal intestinal puede ser un medicamento precioso en muchas ocasiones, pero en los casos en que se emplee debe hacerse con suma prudencia y cautela. Los ingleses son los que mas lo suelen usar: entre nosotros es nueva y rara su aplicacion, tanto interior como esteriormente.

Como se suelen tostar las semillas (Véase granos tiglios página 355.) para quitarles el epispermo por inerte, varía el color de este aceite segun que aquella operacion ha sido mas ó menos prolongada.

6. ACEITE DE NUECES.

(*Oleüm nucum juglandium* off.)

Aceite fijo obtenido por espresion de la almendra del fruto del *Juglans regia* Linn. (Véase página 137.)

Es de color amarillo ó blanco, suave, inodoro ó de olor ligero, y de sabor dulce cuando su estraccion se ha hecho en frio, en cuyo caso se llama *virgen*, y acre si se ha hecho por medio del fuego.

Para los usos de la farmacia debe hacerse sin fuego, y emplear el sacado con ausilio del calor en la pintura y demas usos domésticos; porque el preparado por el último medio es verdoso ó mas colorado y espeso, y á veces acre, se enrancia con prontitud, y apenas puede conservarse algunos meses.

Este aceite es de los llamados *secantes*, es decir que no se congelan al frio y se desecan al aire.

Apenas se usa entre nosotros en la medicina á pesar de que, cuando es reciente, sus propiedades son análogas á las del de almendras dulces.

7. DEL ACEITE DE LINAZA.

(*Oleum seminum lini* off.)

Aceite que se estrae de las semillas del *Linum usitatissimum* Linn. (Véase página 109.)

Es claro, amarillo, pardusco, fluido, no susceptible de congelarse ni aun con un frio muy intenso; al quemarse desprende mucha humareda; se enrancia facilmente; se deseca al aire, y cuando se envejece se aumenta bastante su color, mucho su acritud y casi llega á perder su trasparencia; su olor es particular algun tanto desagradable y su sabor repugnante,

El uso mas comun de este aceite es para barnices grasos y tinta de imprenta; no obstante entra en algunos ungüentos como el de zacarias: para que fuese útil como agente terapéutico seria menester que su estraccion se hiciese en frio, medio por el que se obtendria un aceite algo verdoso, craso, inodoro, espeso y secante, útil como alimento, para las luces y como medicamento emoliente.

Su propiedad secante ha dado motivo á que se use para impregnar de él por capas los tejidos, que secos se parecen á los hechos con goma elástica. La mayor parte de las sondas, cánulas etc., que vienen del estrangero, son fabricadas con esta sustancia oleosa y no con goma elástica como se cree.

b. ACEITES SOLIDOS.

1. DEL ACEITE SOLIDO DE CACAO.

(*Butyrum Cacao* off.—Manteca de Cacao.)

Sustancia oleosa contenida en la semilla de la *Theobroma Cacao* Linn., bytneriacea de la América etc. (Véase pág. 346.)

Este aceite sólido es de la consistencia del sebo, de color amarillo blanquecino cuando es reciente, mas blanco si ha pasado tiempo, fractura homogenea, mas ligero que el agua, casi totalmente soluble en eter, de olor y sabor análogos al del cacao: se enrancia con mucha lentitud.

Se falsifica con frecuencia con sebo ó tuétano de vaca, pero entonces forma con el eter una disolucion turbia, y los caracteres que hemos indicado se hallan en él modificados, se enrancia muy pronto, es menos duro, su fractura no es homogenea y es menos fusible. Si la falsificacion se ha hecho con cera no se disuelve completamente en el eter á la temperatura ordinaria.

La manteca de cacao entra en muchas pomadas, linimentos, electuarios, mermeladas &c.

2. ACEITE DE PALMA.

(*Oleum palmæ* off.— Manteca de palma.)

Este aceite se obtiene de la carne de los frutos y no de la almendra del *Elais guineensis* Linn. de la familia de las palmas, que habita en Africa y América.

Confundiéndose en el comercio bajo el nombre de aceite de palma la mayor parte de los aceites fijos concretos que se obtienen de las palmas, indicaremos sus caracteres.

Es sólido, de consistencia de manteca, color amarillo de cera, se licua con el calor de las manos y á 29.° del centígrado, se enrancia pronto perdiendo su color y adquiriéndole blanco, su olor es agradable algo parecido al del lirio, se disuelve en frio en alcohol de 40.°, el eter lo disuelve en todas proporciones, y los álcalis lo saponifican con prontitud y completamente.

Contiene segun Henry 31 partes de estearina y 69 de elaina.

Se emplea para preparar el bálsamo nervino, y en otro tiempo entraba en el emplasto diapalma.

3. ACEITE DE NUEZ MOSCADA.

(*Oleum nucis moschatæ* off.)

De la nuez moscada reciente, pulverizada y sumergida de antemano en agua hirviendo, se saca por espresion un aceite concreto y espeso, en la proporcion de un tercio poco mas ó menos del peso de la nuez, que se llama *bálsamo* ó *manteca de nuez moscada*.

Este aceite nos viene al comercio en panes chatos, de figura mas ó menos cuadrada, amarillentos, sólidos y jaspeados interiormente de amarillo y rojo. Contiene casi una quinta parte de aceite esencial, que conserva en alto grado el olor de la nuez moscada y cierta acritud en el sabor.

Se prefiere el de la India al que se fabrica en Holanda, que es mas pálido, menos aromático y mas adulterado.

Segun Bley la manteca de puerco y esperma de ballena son las sustancias que se emplean para adulterar el aceite de nuez moscada.

Como que es un aceite misto, que participa de la naturale-

za del fijo y volátil, se le puede separar este último por la destilacion.

Entra en el bálsamo nervino.

II. ACEITES VOLATILES.

(Olea volatilia off.—Esencias.—Aceites esenciales.*)*

Productos vegetales muy espansibles, ordinariamente líquidos, mas ligeros que el agua, raras veces espesos ó mas pesados que ella, de olor vivo penetrante mas ó menos agradable, de sabor acre, urente, algunas veces cáustico, se inflaman al acercarles un cuerpo en combustion, se volatilizan sin descomponerse, son solubles en los aceites fijos, alcohol y eter en todas proporciones y en pequeña cantidad en agua, á la que comunican su olor por la destilacion formando las aguas aromáticas.

Todos los órganos de los vegetales pueden dar aceite volatil escepto la clara, pero las hojas, flores y sobre todo las semillas son las que mas contienen. Se obtienen en general por la destilacion, no obstante algunos se sacan por medios mecánicos como los de corteza de naranja, de limon &c. y otros como los de las liliaceas solo pueden obtenerse por el intermedio de un aceite fijo.

Por mucho tiempo se han considerado como verdaderos productos inmediatos, ó especies de *resinas incompletamente oxigenadas*, pero segun Bizio estan generalmente formados de dos principios análogos á la elaina y estearina de los fijos, á saber, de *igrusina* que permanece líquida á las temperaturas mas bajas, es soluble en agua y se volatiliza con ella, y de *serusina* que se solidifica á 12 ó 16.º del centígrado, sustancia que Proust tomó por alcanfor cuando la reconoció en los aceites de salvia, espliego, romero y mejorana. La variacion de dichos principios hace que los unos sean concretos á algunos grados sobre cero como el de rosa y anis &c., mientras que los demas son mas ó menos fluidos. Un corto número son mas pesados que el agua como el de clavo, sasafrás &c., que corresponden á los exóticos.

Los aceites volatiles se falsifican algunas veces con otros que lo son tambien, con alcohol, y con aceites fijos. La primera adulteracion se reconoce ordinariamente en el olor, que es mas debil cuando se ha empleado aceite añejo privado de su aroma, y mas ó menos desagradable cuando contienen aceite de trementina. La última se descubre con facilidad por la des-

tilacion, y la segunda añadiendo agua, que se unirá al alcohol dando á la mezcla un aspecto blanquecino.

Dividimos estos aceites en ligeros, viscosos y concrescibles.

a. LIGEROS.

1. ACEITE DE LIMON.

(*Oleum volatile limonum* off.—Esencia de limon.)

Aceite volatil obtenido por espresion ó destilacion de la corteza del fruto del *Citrus limonium.* (Véase página 114.)

Es amarillo, fluido, muy volatil, deposita cristalitos cuando se espone por algun tiempo á la temperatura de 11.°, desprende á un frio de 22.° un fluido elástico muy aromático quedándose mas consistente, y separándose en un líquido acuoso ácido de color de ambar, y en cristales blancos, ácidos, aromáticos, opacos, friables cuando se esponen al aire, solubles en alcohol, insolubles en agua y no inflamables: olor muy fuerte de limon y sabor cálido, amargo y penetrante.

Esta esencia se adultera algunas veces con aceites fijos ó con alcohol. En el primer caso se asegura de su pureza empapando un papel de filtro en el aceite volatil, el cual se marcha totalmente cuando está puro, y deja mancha cuando contiene aceite fijo; y en el segundo se emplea el agua, la cual se apodera del alcohol volviéndose lechosa, lo que no sucede cuando está puro.

Se emplea este aceite volatil en la farmacia para formar oleosacaros con el objeto de aromatizar diferentes bebidas; entra en la triaca celeste &c.

2. ACEITE ESENCIAL DE CORTEZA DE NARANJA.

(*Oleum volatile corticum aurantiorum* off.—Esencia de naranja.)

Aceite volatil obtenido por destilacion ó espresion de las cortezas del fruto del *Citrus aurantium* Linn. (Véase página 116.)

La esencia de naranja es muy fluida y sumamente ligera, de color blanco amarillento, olor muy suave análogo al del nerolí y sabor amargo acre.

Se prefiere el obtenido por espresion en razon á que el que se saca por destilacion es un poco empiréumatico.

3. ACEITE ESENCIAL DE FLOR DE NARANJO.

(*Oleum volatile Naphæ* seu *florum aurantiorum* off.— Nerolí.)

Aceite volatil obtenido por la destilacion de las flores del naranjo.

Esta esencia es muy fluida, muy ligera, de color verdoso cuando reciente y rojizo cuando añeja, de olor muy suave sumamente agradable y de sabor amargo aromático.

Se falsifica con alcohol, pero este fraude se descubre del modo que hemos dicho al tratar del aceite esencial de limon.

Se emplea como aroma y tambien entra en algunos medicamentos como el bálsamo apopléctico &c.

4. ACEITE VOLATIL DE TREMENTINA.

(*Spiritus terebinthinæ.—Oleum volatile coniferarum* off. — Esencia de trementina. — Aguarrás.)

Aceite esencial que se obtiene destilando las trementinas en aparatos convenientes.

Es sumamente fluido, trasparente, muy ligero, incoloro cuando reciente, ligeramente amarillo-verdoso cuando es añejo, de olor vivo penetrante particular, de sabor acre y urente, poco soluble en agua, soluble en alcohol y eter, capaz de disolver el azufre, alcanfor, cauchú, las resinas &c.

Se ha empleado como purgante, antihelmíntico, diaforético y tónico, pero su mayor uso es en la medicina veterinaria esterna. Entra en algunas composiciones como el looc trementinado, opiata trementinada, bálsamo de azufre trementinado &c. Con la potasa forma el jabon llamado de Starkey.

b. VISCOSOS.

5. ACEITE VOLATIL DE CLAVO.

(*Oleum volatile Caryophyllorum* off.—Esencia de clavo.)

Aceite esencial estraido por destilacion del clavo de especia. (Véase página 339.)

Este aceite es muy fluido, claro, trasparente, incoloro, que se vuelve amarillo y por último parduseo, mas pesado que el agua, de olor muy fuerte agradable, y de sabor muy cálido acre y urente: es enteramente soluble en alcohol, y pasa al rojo oscuro por la accion de los ácidos nítrico y oxálico.

Se falsifica mezclándolo con el del *Myrtus Pimenta*, pero en este caso es mas pesado, mas acre y menos aromático. Cuando está mezclado con bálsamo de copaiva se vuelve blanco en el agua y no se reunen sus gotas en el fondo de la vasija. Cuando se adultera con alcohol ó aceites fijos se reconoce el fraude del mismo modo que en el de limon.

Se aplica algunas veces sobre los dientes cariados con el fin de cauterizar el nervio para que ceda el dolor: entra en algunas composiciones.

6. ACEITE VOLATIL DE CANELA.

(*Oleum cinnamomi* off.—Esencia de canela.)

Se obtiene por destilacion de la corteza de canela. (Véase página 320.)

Es de color amarillo de oro bajo á no ser que se hayan empleado cortezas averiadas, en cuyo caso es pardo-oscuro, mas pesado qu el agua, de olor fuerte agradable de canela y de sabor cálido aromático.

El que se obtiene de la canela de Ceylan es mucho mas estimado y de olor mas agradable que el que se saca de la canela de la China.

Se adultera mezclándolo con aceite de clavo ó de behen.

Se emplea como el de clavo para los dientes cariados, y para preparar el oleosacaro de canela.

C. CONCRESCIBLES.

7. ACEITE ESENCIAL DE ANIS.

(*Oleum volatile anissi* off. —Esencia de anis.)

Se obtiene por la destilacion de las semillas de la *Pimpinella anisum* Linn. (Véase página 175.)

Es blanco ó amarillento, apenas mas ligero que el agua, se congela á 12.°, es fusible á 20.°, de olor muy fuerte de anis y sabor dulce muy aromático y cálido.

Se suele mezclar con aceite comun, pero este fraude se reconoce por medio del alcohol, que solo disuelve el de anis.

Se halla contenido en el pericarpio ó cubierta esterior de la semilla, pues la almendrita da por espresion un aceite fijo.

Se emplea para aromatizar muchas preparaciones farmacéuticas y para hacer el oleosacaro de anis y bálsamo de azufre anisado.

8. ACEITE ESENCIAL DE ROSAS.

(Oleum volatile rosarum off.—Esencia de rosa.*)*

Esta esencia, que nos viene de Oriente y de la India, suponemos que ha sido obtenida por destilacion de la *Rosa damascena* Mill. y *centifolia* Linn., ó de sus muchas variedades, porque con seguridad no se sabe el rosal de que la toman.

La Persia y Tunez hacen gran comercio de esta esencia, que es incolora cuando está pura, se congela y concreta á 10.º sobre cero, tomando un aspecto cristalino; es mas ligera que el agua, de sabor amargo un poco acre, y olor propio de rosa muy espansible y suave. Está compuesta de dos cuerpos, el uno se congela mas facilmente que el otro.

La falsificacion de esta esencia es casi cierta, pero cuando se hace con aceites fijos es facil de descubrir el fraude por medio del papel de filtro, pues el uso del alcohol no es suficiente en razon de que si se ha adulterado con aceite de ricino se disuelve lo mismo que la esencia.

Cien libras de rosas con los cálices dan de cuatro á seis dracmas lo mas de aceite esencial.

Se tiene por cordial, cefálica y antiespasmódica, pero se emplea mas como perfume que como medicamento.

9. ACEITE ESENCIAL DE HINOJO.

(Oleum volatile fœniculi off.—Esencia de hinojo.*)*

Aceite volatil obtenido por destilacion de las semillas del *Anethum Fœniculum* Linn. (Véase página 178.)

Es de color amarillo claro, mas ligero que el agua, muy suave, congelable por el frio, de olor y sabor de hinojo muy fuertes.

Se emplea en pociones cordiales, carminativas, antiespasmódicas y estomacales.

10. ACEITE ESENCIAL DE RUDA.

(Oleum volatile rutæ off.—Esencia de ruda.*)*

Aceite volatil estraido por destilacion de la *Ruta graveolens* Linn. (Véase página 131.)

Es de color amarillo claro ó pardusco, mas ligero que el agua, de olor y sabor análogos á los de la planta: se espesa por la accion del frio y deposita cristales regulares.

Es un escitante muy activo: se suele emplear como anodino y acústico.

11. ACEITE ESENCIAL DE ESPLIEGO.

(*Oleum volatile lavandulæ* off.--Esencia de espliego.)

Aceite volatil obtenido por destilacion de las flores de la *Lavandula Spica* var. Linn. (Véase pagina 237.)

Es claro, muy trasparente, de color blanco amarillento, olor particular agradable y sabor fuerte, acre y cálido: contiene mas de 30 por 100 de alcanfor.

A veces lo falsifican con aguarrás que desnaturaliza su olor: tambien con el de la variedad *latifolia*, cuyo fraude se reconoce aunque dificilmente en que es menos suave al olfato y mucho mas acre al gusto.

Este aceite, llamado tambien de *lavanda* y de *espica*, entra en algunas composiciones, y particularmente en el agua de colonia.

12. ACEITE ESENCIAL DE MENTA PIPERITA.

(*Oleum volatile menthæ piperitæ* off.—Esencia de menta piperita.)

Se obtiene este aceite volatil destilando en agua la *Mentha piperita* Linn. (Véase página 238.)

Reciente es muy ligero, limpio y de color amarillento: con el tiempo va deponiendo verdaderos cristalitos de alcanfor sin espesarse sensiblemente; olor y sabor de la planta pero infinitamente mas ecsaltado.

Suele hallarse mezclado con el de otras especies del género, falsificacion que es dificil de reconocer.

Sirve para aromatizar pastillas, bombones, jarabes y otros compuestos.

13. DEL ACEITE DE CAYEPUT.

(*Oleum volatile Cajeput* off.)

Este aceite se saca de las hojas de la *Melaleuca Leucodendron* Linn., mirtea que habita en Banda, Java, Amboina etc.

Es muy fluido, ligero, trasparente, de color verde claro, muy volatil, de olor muy vivo y penetrante análogo al del alcanfor, y sabor semejante al olor que se aproxima al de la menta piperita: si se hecha una gota sobre agua se estiende y evapora al momento, lo que nos da un medio de asegurarnos de su pureza: arde rápidamente sin dejar indicio y se di-

suelve enteramente en alcohol, lo que no sucede cuando está falsificado con esencia de trementina.

Algunas veces se mezcla con aceite de romero alcanforado y espíritu de trementina, pero si se hace un oleosacaro con el aceite de cayeput adulterado, el alcanfor sobrenada al instante en el agua.

Viene en botellas de vidrio marcadas con el sello de la compañía de las Indias.

Entra en linimentos, que se usan de algunos años á esta parte, principalmente en Inglaterra y Alemania, como escitantes poderosos.

APÉNDICE Á LOS ACEITES VOLATILES.

DEL ALCANFOR.

(*Camphora* off.)

El alcanfor es producido por el *Laurus Camphora* Linn., laurinea que habita en el Japon y á la que se debe principalmente el alcanfor que se halla en el comercio de Europa.

El alcanfor si está en bruto es una sustancia concreta, agrisada, granujienta, húmeda, mas ó menos impura y llena de partecillas heterogeneas; si refinado en panes, es sólido, blanco, trasparente, homogeneo, fragil, liso, compresible, mas ligero que el agua, de olor vivo y penetrante, sabor cálido amargo algo parecido al de la menta piperita, y tan volatil que se evapora insensiblemente con el tiempo.

Es insoluble en agua, á la que no obstante comunica su olor; el alcohol disuelve tres cuartas partes de su peso, y tambien es muy soluble en los eteres, aceites fijos y volatiles y en la mayor parte de los ácidos: el calor lo volatiliza con facilidad, se inflama y arde sin dejar resíduo, pero exhalando mucho humo.

Los ácidos débiles le disuelven sin alterarlo: el ácido sulfúrico le carboniza, y el ácido nítrico le convierte primeramente en lo que se llama aceite de alcanfor y despues en ácido cánforico.

Entra el alcanfor en muchas composiciones antisépticas, alcoholes, vinagres y vinos, en el aceite alcanforado, triaca celeste, ungüento blanco alcanforado, emplasto diabotano, de jabon, de Nuremberg etc.: se usa mucho en píldoras, solo ó con otras sustancias, y tambien para preservar de la polilla las telas, embalsamar animales etc.

Generalmente viene á Europa sucio ó en bruto, y los holandeses y franceses lo refinan, pero no es solo procedente del Japon, pues en Sumatra y Borneo crece el *Dryabolanos camphora* Colebroke, tambien laurinea que produce cantidades considerables.

Pudiéndose estraer de raices aromáticas, de flores labiadas, de partes de plantas de otras familias, y tambien de la trementina sobre que ha pasado una corriente de gas ácido hidroclórico, debe mirarse como producto particular y no como inmediato vegetal.

CAPÍTULO VII.

DE LOS PRODUCTOS OLEO-RESINOSOS.

Estos productos, llamados tambien oleo-resinas y trementinas, cualquiera que sea su origen, tienen consistencia de jarabe espeso, son viscosos, lustrosos, mas ó menos trasparentes, generalmente de color amarillo-verdoso, de sabor amargo acre, y de olor fuerte y penetrante.

Estan compuestos de resina y aceite volatil en estado de mezcla. Se espesan con el tiempo, principalmente si se esponen al aire, por la volatilizacion de su aceite esencial y su combinacion con el oxigeno de la atmósfera. M. Lecanu ha demostrado en ellos la presencia del ácido sucínico. La magnesia los solidifica sin combinarse con ellos, medio de que nos valemos para reducir á píldoras la trementina y bálsamo copaiva. Destilados dan un aceite esencial y dejan por resíduo *colofonia*, pero si se ha empleado el agua como intermedio queda *trementina cocida*. M. Caillot ha obtenido de las disoluciones alcohólicas una masa cristalina que ha llamado *abietina*, y ademas ácido *abietico*.

1. DEL BALSAMO DE COPAIVA.

(*Oleo-resina copahu, Balsamum copaivæ* vel *capahu* off.—Bálsamo de Copaiva.—Trementina de Copaiva.—Aceite de palo.

Oleo-resina producida por el *Copaifera officinalis* Linn., leguminosa que se halla en Venezuela, isla de la Trinidad y Martinica.

Se nos presenta en el comercio de consistencia de aceite, clara, amarillenta, mas ligera que el agua, con olor propio, aromático, fuerte y desagradable, sabor amargo, tenaz, acre, y

repugnante; se espesa con el tiempo y toma mas color; da por la destilacion mas de un tercio de aceite volátil, y se disuelve en alcohol formando un soluto lechoso.

Pocas sustancias medicinales se han adulterado con mas frecuencia que el bálsamo copaiva. Casi siempre se le mezclan aceites fijos, pero se elige el de ricino por su solubilidad en alcohol; pues estando falsificado con otro, el alcohol seria un reactivo seguro para descubrir el fraude, porque disolveria la oleo-resina fluida y dejaria sobrenadar el aceite fijo.

Para reconocer la mezcla con el aceite de ricino ha propuesto M. Planche se agite á una temperatura de 10 á 15.º del centígrado una parte de amoniaco á 22.º con dos y media de bálsamo de copaiva, pues la mezcla al pronto turbia, se vuelve al instante trasparente si el bálsamo está puro, al paso que queda turbio si contiene aceite de ricino. M. Henry aconseja se evapore el bálsamo hasta la sequedad, medio que lo reduce á una resina seca y quebradiza, lo que no se verifica cuando contiene aceite fijo.

Segun la analisis de Lewis contiene partes iguales de aceite volátil y resina, y segun Schomberg 100 partes de aceite volátil y 148 de resina.

El bálsamo de copaiva es soluble en alcohol y tiene la singular propiedad de disolver el subcarbonato de magnesia en frio y de tomar el aspecto y la consistencia de una fuerte disolucion de goma arábiga. Con el ácido sulfúrico forma tanino artificial.

Sirve este bálsamo en su pais natal para combatir la disenteria y cicatrizar las heridas, pero en Europa se emplea especialmente para detener las gonorreas, á cuyo efecto entra en muchas fórmulas modernas tanto de uso interno como esterno.

De otras copaiferas se sacan dos variedades de bálsamo copaiva que difieren en color, sabor y consistencia, pero que pasan en el comercio con el mismo nombre.

El Dr. Stoltze ha dado la analisis siguiente: aceite volàtil obtenido por la destilacion con el agua 38; resina parda viscosa 1,66; resina amarilla frágil 52; la misma con señales de estractivo 0,75; aceite volátil contenido en el agua y pérdida 7,59.

El bálsamo de copaiva es bueno si cuando se deja caer una gota en un vaso de agua se va al fondo, ó á lo menos queda entre dos aguas conservando su forma; si sobrenada ó se estiende es prueba que se halla adulterado.

2. DEL BALSAMO DE LA MECA.

(Balsamum Meccanense, Oppobalsamum, Balsamum verum seu judaicum.-Oleo-resina de Mecca off.-Opobálsamo.-Bálsamo verdadero.)

Oleo-resina producida por el *Balsamodendrum opobalsamum* DC. *Amyris opobalsamum* Linn. y por el *Balsamodendrum Gileadensis* Kunth, *Amyris Gileadensis* Linn., terebintáceas de la Arabia.

Preséntase de consistencia de jarabe, trasparente, amarilla, de olor anisado vivo y penetrante, y de sabor aromático, amargo, cálido y acre: reciente es blanquecina y turbia, pero con el tiempo se espesa y aclara, se vuelve tenaz y medio sólida, se debilita su olor y aun llega á desaparecer: es casi totalmente soluble en alcohol.

No se encuentra bálsamo de la Meca que no haya sido falsificado con trementina de Chio, bálsamo del Canadá, aceite, cera &c. pero de estas adulteraciones solo son faciles de conocer las hechas con cuerpos grasos, porque manchan los tejidos de lana lo que no hace el bálsamo puro.

Nos viene de la Meca y de Turquia en frascos cuadrados, y se emplea aunque rara vez como estomático, vulnerario, alexifármaco &c.

Todos los farmacologistas creen que se obtiene por medio de dos operaciones que producen tres suertes comerciales: 1.ª el que se saca por incision de la corteza, que es raro y no llega á Europa porque le consumen los grandes de la Meca y de Constantinopla; 2.ª el que sobrenada en el agua en que se hacen hervir las ramas y hojas del arbol por poco tiempo, el cual es muy estimado y raras veces llega á Europa, y 3.ª el que se obtiene por una ebullicion prolongada que es el que conocemos.

Entra en la triaca, y segun algunos tambien en el tafetan inglés

3. DE LAS TREMENTINAS.

(Terebinthinæ off.)

Jugo propio oleo-resinoso de las coníferas y abietineas, de consistencia espesa, muy viscoso, de aspecto brillante, mas ó menos trasparente, de color variable desde el blanco al amarillo de sucino y pardo, olor fuerte, penetrante, y sabor muy amargo y aun acre en las especies inferiores.

El tiempo y el aire les hace adquirir consistencia, absor-

viendo el oxigeno y perdiendo parte de su aceite esencial, de que se sigue que es un cuerpo misto compuesto de resina mas este aceite, al cual deben las trementinas su fluidez; su olor es vivo y su sabor detestable. M. Lecanu ha demostrado en ellas el ácido sucínico. Cien partes de trementina están generalmente formadas de 12 de aceite esencial y 88 de resina.

Se sabe que la orina de las personas que manejan ó toman trementina contrae un olor de violetas decidido, fenómeno hasta ahora inesplicable.

Conocemos varias suertes de trementinas y de otras sustancias, que, no siéndolo verdaderamente, llevan el título impropio de bálsamos. La mas apreciable de ellas, que es la que ha dado el nombre á las demas, no pertenece á las coníferas como vamos á ver.

1. TREMENTINA DE CHIO.

(Terebinthina pistacina off.*)*

Oleo-resina ó resina líquida del *Pistacia Terebinthus* Linn. (Véase página 139.)

Consistencia espesa glutinosa: es trasparente y tenaz, blanca con un ligero viso amarillento, de olor penetrante entre de cidra y de hinojo, mucho mas suave que el de la trementina de las coníferas, sabor ninguno ó debilmente amargo: pierde con el tiempo su aceite esencial y se endurece.

Se mezcla algunas veces con la trementina comun, pero en este caso su olor es mas vivo y su sabor acre y amargo.

Esta oleo-resina ó trementina y todas las demas forman un término medio entre las resinas y los aceites esenciales. Diez partes de ella dan casi una de aceite esencial, y la colofonia, que queda en la cucurbita del alambique despues de la destilacion, no se diferencia químicamente de la que se obtiene de la trementina de las coníferas.

Se asegura que un árbol de la mayor dimension solo dá de diez á doce onzas de trementina por año, lo que contribuye á que su precio sea subido aun en el pais natal.

Se ha usado en medicina desde tiempo de Hipócrates, pero en el dia apenas tiene otra aplicacion que la que se hace de ella para la triaca.

2. TREMENTINA DE VENECIA.

(Terebinthina veneta seu *laricea* off.*)*

El *Pinus larix* Linn. ó alerce, que se encuentra en los mon-

tes de Europa, nos da la primera suerte de trementina llamada de Venecia, que es ordinariamente bastante líquida, clara, trasparente, de color algo verdoso, olor débil y sabor un poco amargo, aunque suelen variar sus caracteres, pues siempre es menos consistente que la de Chio, y mas que la comun con la que suelen adulterarla.

Contiene menos aceite esencial que la anterior: mezclada con un tercio de su peso de sosa cáustica se endurece y saponifica al instante, propiedad que es peculiar de esta suerte.

Entra en el bálsamo de Fioravanto, de Lucatelo y arceo; ungüento napolitano, mundificante y epispastico; emplasto de Andrés de la Cruz, diabotano, de betónica, de meliloto y manus dei; píldoras mercuriales, jabon de Starkey &c. &c.

3. TREMENTINA DE ABETO.

(*Terebinthina abietina* off.

El *Abies pectinata* DC. *Pinus picea* Linn. ó Pinabete, conífera que crece en los Alpes, Pirineos de Cataluña y otras partes de España, nos da la segunda suerte de trementina que es la de abeto, cuyos caracteres físicos son variables.

Comunmente es bastante fluida, trasparente ó algo blanquecina, de olor fuerte, y sabor acre y muy amargo.

Ha dado por la analisis 0,85 de estracto acuoso, que contenia ácido sucínico, 46,39 de resina ácida, 6,20 de resinula, 10,85 de abietina, 35,50 de un aceite volatil, 2,21 de pérdida—100.

4. TREMENTINA COMUN.

(*Terebinthina communis* off.—Trementina de Burdeos.)

El *Pinus maritima* Lam. ó pino marítimo, que se encuentra en Aragon, Cataluña, y otras muchísimas partes de España, nos dá la tercera suerte de trementina, que es blanquecina ó gris, turbia, consistente, y por el reposo se separa en dos partes, una clara y trasparente, mas ligera y con mas color, y otra de aspecto meloso, opaca y mas espesa, de olor desagradable y sabor acre y nauseoso.

Analizada la parte clara ha dado sobre 100 partes: estracto acuoso 1,22; resina ácida 45,37 resinula 7,42; abietina 11,49; aceite volatil 32, pérdida 2,50.

El *Pinus Mugho* Mill., que se halla en las montañas de Europa, nos dá una trementina que lleva el nombre de bálsamo de Ungria (*Balsamum Ungaricum* off.)

El *Pinus balsamea* Linn. *Abies balsamea* Mill., que crece

en la América septentrional, da otra suerte de trementina titulada bálsamo del Canadá ó falso Gilead (*Balsamum Canadense* off.) clara, trasparente, de olor agradable, y de sabor mas suave que la de los abetos cuando corre del arbol, pero se vuelve blanda y blanca con el tiempo.

M. Bonatre ha obtenido de 100 partes: aceite volatil fluido 18,6; resina soluble 40; subresina 33,4; subresina fibrosa insoluble en el eter 4; ácido acético señales; estracto amargo y salado 4.

El *Pinus Cembra* Linn. ó pino uñal, que se encuentra en los Alpes, montes de san Martin de Valde-iglesias, de Cuenca y en otros de España, da su trementina, que se conoce con el nombre de bálsamo carpatico (*Balsamum carpaticum* off.)

El aceite volatil de las trementinas se llama vulgarmente *aguarrás*, esencia ó espíritu de trementina cuando la destilacion no se lleva muy adelante; mas al contrario, si esto se verifica dan un aceite espeso llamado bálsamo de trementina ó barniz de aguarrás.

CAPITULO VIII.

DE LOS PRODUCTOS RESINOSOS.

Sustancias resinosas ordinariamente sólidas, friables, fusibles, aromáticas, acres, algo mas pesadas que el agua, semitrasparentes, de color generalmente amarillento, verdoso ó rojizo, solubles en gran parte en alcohol, eter, aceites fijos, y aun mas en los volátiles, insolubles en agua, que se electrizan negativamente, son malos conductores del calórico, forman jaboncillos con los álcalis cáusticos, enrojecen el papel de tornasol, arden con facilidad, y en esta combustion dan llama amarilla y desprenden mucho humo y hollin.

No son principios inmediatos, pues la mayor parte tienen cierta cantidad de aceite volátil y muchos otros principios resinosos.

1. DEL GALIPOT.

Se presenta en costras semiopacas, de color amarillento, poco duras, impuras, mezcladas de fragmentos de cortezas, tierrecilla &c., de olor á trementina, y sabor amargo. Esta resina no es otra cosa que una parte de la resina de los pinos, que se ha desecado en la superficie de los árboles, y perdido parte de su aceite volátil.

Si se purifica el galipot derritiéndolo al fuego y colándolo

por paja, toma los nombres de pez blanca, pez amarilla ó pez de Borgoña (*Pix Burgundina* off.), que es amarillenta, maleable, suave, untuosa al tacto y pegajosa; se ablanda al calor &c.

Cuando aparece en lágrimas se califica de incienso falso ó de aldea, porque usan de él en las iglesias muy pobres.

2. DE LA CEDRIA.

(*Cedria* off.—Resina de cedro.)

El *Pinus Cedrus* Linn. ó cedro del Líbano, que se encuentra en Egipto, fluye espontáneamente esta resina, que se nos presenta en forma de granos ó estalactitas, trasparentes, friables, de olor aromático, y sabor amargo.

Es rara, y se dice servia entre los egipcios para embalsamar los cadáveres.

3. DE LA COLOFONIA O PEZ GRIEGA.

(*Colophonia* seu *Pix græca* off.)

Es el resultado ó resíduo de la destilacion de la trementina apurada de su aceite esencial.

Sólida, vidriosa, trasparente, fragil, de color oscuro mas ó menos intenso, segun el grado de fuego que ha sufrido; no tiene olor, pero lo manifiesta resinoso por el frotamiento, y carece de sabor.

Entra en algunos ungüentos y emplastos; pulverizada sirve como pueden hacerlo todas las resinas de las coníferas para detener las hemorragias, y sobre todo las producidas por picaduras de sanguijuelas.

4. DE LA RESINA DE PINO.

(*Resina Pini* seu *communis* off.—Resina amarilla.—Pez resina.)

Masas amarillas, opacas, frágiles, de fractura vidriosa, que se ablandan entre los dedos, de olor espontáneo ligeramente resinoso, muy olorosas cuando se queman, y totalmente insípidas.

Es el resultado de la destilacion de la trementina malaxada fuertemente en agua, con cuya operacion adquiere el color que se le nota.

En la farmacia sirve como la anterior; entra en los ungüentos basilicon, de altea, emplasto diaquilon mayor, epispástico, de Andrés de la Cruz &c.. pero es mucho mayor su uso en las artes.

5. DE LA PEZ NEGRA.

(Pix nigra off.*)*

Masas de un negro intenso, lisas, fragiles cuando frias, faciles de reblandecer con solo el calor de las manos, de olor fuerte particular y sabor ligeramente amargo.

La pez negra se obtiene quemando no solamente los filtros que han servido para la purificacion de las trementinas y demas resinas, sino tambien los trozos de pino muy resinosos que se separaron para hacer fluir las trementinas, amontonándolo todo sobre una hoya preparada al intento y dando fuego por encima al combustible, con cuyo calor fluye la resina que es conducida de la hoya á una cuba con agua en la que se separa en una materia semisólida, la cual reunida y desecada es la *pez negra*, cuyo color es debido á un poco de carbono que contiene en estado de mezcla, y en otra que sobrenada, la cual ha recibido el nombre de *Pissæleon* ó aceite de pez.

La pez negra entra en los emplastos de betónica y contra rotura, ungüento basalicon &c.

6. DE LA BREA.

(Pissa off.*)*

Esta sustancia tiene mucha analogia con la pez negra, pero es mas impura y no ha estado espuesta á la accion del fuego; es de color gris negruzco, semilíquida, tenaz, de olor fuerte y desagradable.

Se emplea en la farmacia para preparar el agua de brea, y su principal uso lo tiene en la marina.

El humo de pez *(Fuligo resinarum* off.*)* no tiene entre nosotros uso medicinal, pero si se le priva de su aceite por el alcohol ó por la calcinacion en vasijas cerradas da el carbon mas puro que podemos obtener.

7. DE LA RESINA ELEMI.

(*Gummi* seu *Resina elemi* off.—Goma de limon.)

Resina producida por el *Amyris elemifera* Willd., terebintacea que se halla en las Antillas y en el Brasil.

Esta resina se nos presenta en masas sólidas, pesadas, matizadas de varios colores, ó verde-cenicientas con puntos blancos ó amarillos; algunas imitan el cuarzo y son casi diáfanas, otras se presentan blanco-verdosas con manchas pardas: con-

sistencia de cera, se endurecen con el frio y se hacen casi friables; olor fuerte semejante al del hinojo; sabor amargo desagradable; se ablandan entre los dientes sin adherirse á ellos; el calor de los dedos basta para darles consistencia emplástica; pierden con el tiempo su aceite volatil y se vuelven desmoronadizas: el alcohol disuelve 94 partes de 100.

Esta es la mas comun en el comercio, nos viene de nueva España y del Brasil en grandes cajas; se le ha dado el nombre de falsa sin que sepamos á que atribuirlo á no ser porque en otro tiempo era la mas rara en el comercio, donde solia encontrarse en rollos de color verde blanquecino plateado, cubiertos con hojas de caña ó de palma.

Ya no se encuentra en las droguerias aquella elemí verdadera de olor de hinojo, de sabor balsámico y aromático, totalmente soluble en alcohol y aceites, que se decia venir en masas secas y amarillentas del peso de dos á cuatro libras.

La resina elemí entra en el bálsamo arceo, en el de Fioravanto y en el ungüento de goma de limon.

8. DE LA RESINA CHIBU Ó CACHIBU.

Resina de la *Bursera gummifera* Linn., terebintacea que se halla en la América meridional, isla de Santo Domingo &c.

Esta resina es sólida por fuera y blanduja en el centro, de fractura vidriosa, trasparente, color blanco amarillento, olor de trementina y sabor suave aromático como el de la almáciga.

Segun la analisis de Bonastre contiene: aceite volatil 12; estracto muy amargo 2,8; materia orgánica combinada con la cal 8; sales de base de potasa y de magnesia 4; resina soluble 74; subresina ó burserina 5; pérdida 5.

Segun Lemery esta sustancia ha pasado con frecuencia en el comercio por resina elemí, por tacamaça y resina anime.

Nos llega á Europa cubierta con hojas de una amomea, acaso de la *Marantha lutea* Lam.

No tiene aprecio entre nosotros ni ápenas uso, pero en su pais natal se la coloca á la cabeza de los vulnerarios.

De todas las especies del género *Bursera* puede fluir por sus cortezas un jugo resinoso semejante á la resina chibu.

9. DE LA RESINA DE CURBARIL.

(Anime verdadera, Anime occidental.)

Resina producida por la *Hymenœa courbaril* Linn., leguminosa de la América meridional, Antillas y Guayana.

Esta resina es amarillenta, trasparente, dura, friable, en pedazos irregulares, que parece provienen de masas mas considerables, con apariencia de resina copal ó de sucino; fractura lustrosa y lisa; olor balsámico agradable; sabor debilbilmente resinoso; se ablanda pronto en la boca, se rompe entre los dientes y exhala un olor grato cuando se quema.

Se diferencia de la resina copal en su mayor solubilidad en alcohol, aceites fijos y volatiles, y por la propiedad de ablandarse en la boca al paso que la copal conserva toda su dureza.

La anime verdadera tiene muy poco uso en la farmacia, pero los indios la mastican para corregir la fetidez del aliento, y se fumigan con ella los miembros atacados de reumatismo ó de paralisis.

En el dia reina mucha oscuridad en las resinas que llevan el nombre de *anime*, pues aunque Guibourt ha dado á conocer muchas variedades, no pueden ser analizados sus trabajos por la incertidumbre del orígen de las resinas sobre que ha trabajado.

La resina kikekunemalo de que hablan los autores no puede ser otra cosa que esta anime.

10. DE LA SANGRE DE DRAGO.

(*Draconthema* vel *Sanguis draconis* off.)

Resina producida por los frutos del *Calamus Rotang* Linn., palma que se halla en la India oriental, por los del *Dracæna draco*, esparraguea tambien de las Indias y de Tejas, que se halla igualmente en Tenerife, y de las cortezas del *Pterocarpus draco*, leguminosa que habita en la Guadalupe una de las islas Americanas.

La forma de la sangre de drago aparece diversa segun las variedades: es dura, seca, friable, opaca, de fractura como granosa, poco brillante, de color pardo oscuro, que se vuelve de un rojo hermoso por la disgregacion de sus moléculas; se ablanda en agua caliente, es soluble casi totalmente en alcohol, se disuelve en los aceites, y forma tanino artificial por la accion de los ácidos nítrico y sulfúrico.

M. Herberger ha demostrado que 100 partes de sangre de drago contienen: materia grasa 2; oxalato de cal 1,6; fosfato de cal 3,7; ácido benzoico 3; *draconina* 70,7.

La sangre de drago se adultera con frecuencia, y aun se encuentra en el comercio una falsa en pequeños pedazos or-

biculares aplastados, quebradizos, de color rojo vivo, que es una composicion hecha con varias especies de resinas á que se da color rojo por distintos medios, pero no tiene la fractura roja y el brillo de la natural; su polvo, que es rojo mate, echado sobre las ascuas da un olor desagradable, y disuelto en alcohol deja precipitar un resíduo.

Se le atribuyen propiedades astringentes, por cuya razon figura en las opiatas, polvos y píldoras astringentes; entra en el emplasto confortativo de Vigo, píldoras de alumbre de Helvecius, polvo arsenical de Rousselot, polvo anticarcinomatoso del hermano Cosme &c.

En el comercio se hallan muchas suertes de sangre de drago, y entre ellas las siguientes:

1.ª Suerte.—*Procedente del Calamus Rotang.*

Esta suerte se nos presenta en pedazos sólidos, aovados, del grueso de una ciruela ó avellana, de quince á diez y seis líneas de largo y de seis á ocho de diámetro, rodeados de hojas de caña, estriados á lo largo, de un rojo pardo ó de teja, duros, con fractura poco lustrosa, y dispuestos en forma de collar. Esta se tiene por la mejor de todas.

2.ª Suerte.—*Procedente de la Dracena draco.*

Se nos presenta en pedazos lisos, duros, secos, de color pardo rojizo, opacos, friables, quebradizos, con fractura indeterminada ó granosa, un poco lustrosa, y envueltos en hojas de palma. Esta suerte y la siguiente corre del tronco de los árboles, ya naturalmente, ya por medio de incisiones hechas en ellos.

3.ª Suerte.—*Procedente del Pterocarpus draco.*

(Sangre de drago en masa.—Sangre de drago oriental.)

Se presenta en pedazos cilíndricos de un pie de longitud, poco mas ó menos, y de una pulgada de grueso, que algunas veces contienen cuerpos estraños, y jamas se hallan cubiertos de hojas de palma ni de caña. Es la de peor calidad de las tres.

La sangre de drago en lágrimas, superior á todas las conocidas, no se encuentra ya en el comercio, pero cuando la habia se presentaba en pequeños pedazos claros, redondeados, trasparentes, friables y de color muy rojo.

Las diferentes suertes comerciales de esta droga se hallan

establecidas sobre modificaciones de forma, por lo que es imposible fijar su identidad, mayormente si se atiende á que á las calidades inferiores se las da el aspecto de las superiores, y que siendo la mejor en otro tiempo la que se hallaba envuelta en hojas de caña, en el dia es la peor de todas.

Es la única resina producida por una monocotiledon.

11. DEL BALSAMO O ACEITE DE MARIA.

(Balsamum Mariæ off.—Tacamaca de la isla de Borbon.*)*

Resina producida por el *Calophyllum Tacamahaca* Willd., gutífera que se halla en la isla de Borbon y Madagascar.

Se encuentra en el comercio en forma de masa blanda, pegajosa, de color verde oscuro, que se endurece lentamente al aire, imperfectamente soluble en agua y alcohol frio, mas soluble en alcohol caliente, dejando en este caso sobrenadar una sustancia grasa insoluble; olor muy fuerte que tiene alguna analogia con el de la alholva, pero mas suave y agradable; sabor aromático y amargo.

Es rara en el comercio y tiene poco uso en la medicina.

12. DE LA ALMACIGA.

(Resina mastiche off.*)*

Resina producida por la *Pistacia Lentiscus* Linn. (Véase página 139.)

Se presenta en lágrimas aovadas de tamaño diferente, lisas, diáfanas y frágiles; fractura lisa, vidriosa, lustrosa; color amarillo bajo: las lágrimas mas gruesas estan comprimidas, las mas pequeñas son esféricas ó irregulares: es tan friable que se cubre de un polvo producido por el roce de unos pedazos con otros; olor suave bastante agradable; sabor débil bálsamico: cuando se mastica es friable, pero dejándola en la boca se ablanda y hace ductil, tomando la apariencia de la cera blanca: se funde al fuego y exhala un olor suave: polvo amarillo de limon bajo.

La suelen mezclar muchas impuridades y algunas veces sandaraca para aumentar el peso y el lucro.

Esta resina fluye de las incisiones hechas con un instrumento cortante en los meses de mas calor sobre el tronco y ramas principales, medio por el cual el jugo corre hasta la tierra ó se queda pegado á la corteza. Cuando se colocan al rededor de los lentiscos lienzos para recibir la resina, se tiene una

primera calidad sin impurezas, cuyo precio es mas subido y se llama *almáciga en lágrimas*: la que cae sobre el suelo, que se impregna de tierra é inmundicias, constituye la *almáciga en suerte,* que es inferior en calidad y precio.

La almáciga es célebre como masticatorio. Los dentistas la introducen en los huesos cariados. En la farmacia se emplea para hacer parches, que se aplican sobre las sienes para calmar las adontalgias violentas, y en la preparacion del electuario hiera picra, emplasto confortativo &c.

13. DE LA RESINA DE ENEBRO Ó GRASILLA.

(Sandaraca Arabum, Gummi juniperi off.-Sandaraca.*)*

Esta resina se ha atribuido al *Juniperus communis* Linn. al *Juniperus oxicedrus*, á la *Thuya articulata*, y lo mas probable parece que no es esclusiva de una sola especie, pues la ecsudacion resinosa de que tratamos, producida por varias especies en distintos paises es casi idéntica.

Preséntase en lágrimas redondas y alargadas, blanquecinas, amarillo-cetrinas, lustrosas, ásperas, duras, trasparentes y limpias, que se pulverizan entre los dientes en lugar de ablandarse, arden con llama clara, son solubles casi totalmente en el alcohol y no mucho en la trementina; olor espontaneo casi ninguno, fuerte y grato cuando se quema; sabor resinoso un poco balsámico.

Entra en algunas composiciones oficinales, pero su uso mas frecuente es el económico, ya para barnices, ya para preparar el papel en que se ha de escribir.

14. DEL LADANO.

(Labdanum, Gummi vel *Resina ladanum* off.*)*

Sustancia resinosa que dan las ramas y hojas del *Cistus creticus* Willd. y del *Cistus ladaniferus* Linn., cistineas de Grecia, España, Italia &c.

De esta resina se conocen varias suertes, pero en el comercio solamente se encuentran dos que son ládano en tortas y ládano verdadero.

1.ª Suerte.—*Ládano en tortas.*

Masas casi cilíndricas, del grueso del dedo pulgar, torcidas en espiral, sólidas, duras y como lapideas, homogeneas, áridas, pardas, con fractura que demuestra átomos micaceos

esparcidos; olor balsámico agradable y sabor debil tambien agradable.

Este ládano es una composicion artificial, que contiene cierta cantidad de verdadero ládano, preparada con diversas resinas ó gomo-resinas en las que se incorpora mucha arena ferruginosa. Es el ládano mas abundante en el comercio francés.

Segun la analisis de Pelletier 100 partes contienen: resina 20; goma 3,6; ácido málico 0,6; cera 1,9; arena ferruginosa 72; aceite volatil y pérdida 1,9.

2.ª Suerte.—*Ládano verdadero ó español.*

Masas voluminosas, negras, tenaces, secas, susceptibles de ablandarse entre los dedos y de adherirse á ellos si se malacsa por algun tiempo, fractura agrisada que pasa al negro por la accion del aire; olor muy fuerte y balsámico; sabor acre balsámico un poco amargo: se deseca con el tiempo, volviéndose poroso, ligero, y de fractura agrisada que no muda de color: su olor es siempre bastante pronunciado.

Segun Guibourt 100 partes contienen; resina y aceite volatil 86; cera 7; estracto acuoso 1; materia terrea y pelos 6. Neumann dice que el mas puro contiene 25 por ciento de impuridades.

El ládano español es producido por el *Cistus ladaniferus*. Las hojas, ramas tiernas y yemas de este vegetal cocidas en agua dan un ládano de buena calidad, que sobrenada y se recoge para ponerlo en vegigas.

El ládano purificado entra en los emplastos estómaticon y regio, en el bálsamo histérico &c.

15. DEL OCUGE.

(Gummi Ocuge off.)

Producto de una planta de este nombre que se cria en la isla de Cuba de donde nos viene á España.

Lo que con dicho nombre nos llega al comercio de drogas es una masa dura, capaz de recibir la impresion de los dedos, de color rojo-pardusco, opaca, lustrosa por encima, cuyo lustre lo pierde al rayarla con la uña; olor espontáneo pero no ingrato; es tenaz, forma hebra, se hace blanquecino, se pega fuertemente á los dientes costando trabajo quitarla de ellos, y al masticarla exhala un olorcito grato parecido al de limon: apenas tiene sabor.

Se tiene esta resina entre los naturales por tan astringente, que algunos aseguran que un parche de ella es capaz de unir y consolidar las articulaciones; y añaden que su virtud es igual

tanto para las relajaciones y quebraduras antiguas como para las recientes.

16. DE LA CARANA.

(*Resina caranna* off.—Goma Caraña.—Resina Caraña.)

Resina producida por la *Icica? Caranna* Kunth. *Amyris Caranna* Humb., terebintacea de la América meridional.

Se presenta en pedazos opacos, del tamaño de una nuez ó mas, comprimidos de diverso modo, cubiertos con hojas de monocotiledones, sólidos y fáciles de romper; fractura granosa, friable, un poco lustrosa; color negro-verdoso, pardo ó gris por fuera, mas pálido y como abigarrado interiormente; olor resinoso bastante fuerte, desagradable y análogo al de la tacamaca: sabor débil resinoso: se endurece con el tiempo y toma color; se quiebra entre los dientes pero no se ablanda en la boca; se reduce á polvo grueso, decrepita cuando se quema dando una llama viva y mucho humo.

Contiene 96 partes de resina; 0,4 de sobremalato de cal y potasa, y 3,6 de materias estrañas.

Fue traida á Europa por Monardes á poco tiempo del descubrimiento de las Américas. Apenas tiene aplicacion en la farmacia.

17. DE LA TACAMACA ORDINARIA Ó DE AMERICA.

(Tacamaca amarilla terrea de Guibourt.)

Resina producida por el *Elaphrium Jacquinianum* Kunth, *Elaphrium tomentosum* Jacq. *Fagara octandra* Linn., terebintacea de la isla de Curazao y Venezuela.

Todos los autores estan acordes en atribuir á este arbol la tacamaca mas usada, la cual se presenta en pedazos ó fragmentos bastante gruesos, sólidos, casi enteramente opacos, lustrosos, pardos ó abigarrados, con manchas amarillentas ó rojizas, friables y fragiles por lo regular, ó en masas formadas por la aglomeracion de lágrimas pequeñas, y aun en fragmentos planos: alguna vez se encuentra en lágrimas separadas: su olor es desagradable bastante suave, que cuando se quema es entre de espliego y almizcle, y su sabor apenas sensiblemente amargo.

Se funde con facilidad, se ablanda entre los dientes y cuando está pura se disuelve completamente en alcohol.

Entra en el bálsamo de Fioravanto y en el emplasto de tacamaca &c.

18. DE LA TACAMACA SUBLIME.

La tacamaca en cocos ó sublime es una resina procedente de la *Icica tacamahaca* Kunth, *Amyris ambrosiaca* Linn., terebintacea que se halla en la provincia de Venezuela, en las selvas de la Guayana y en la Cochinchina.

Es casi diáfana, untuosa al tacto, de color gris amarillenta ó rojizo en lo interior, gris verdoso al esterior, de olor fuerte y grato análogo al de la angélica y de sabor semejante al olor: su polvo es gris amarillento: no es del todo soluble en alcohol.

Viene por lo comun en calabacitas y se diferencia de la resina tacamaca de la *Fagara octandra* en su color gris verdoso y en la facilidad con que se quiebra entre los dientes, al paso que la otra se ablanda.

Esta es á nuestro parecer la goma tacamaca de Monardes, que nos viene de nueva España, en donde los indios y españoles le han conservado el nombre de tacamaca: tiene el olor del galbano y ofrece vetas blancas unguiculadas.

19. DE LA GUAYACINA Ó GOMA DE GUAYACO.

(Gummi vel *Resina guajaci* off.*)*

Resina producida por el *Guayacum officinale* Linn., zigofilea que se halla en la America meridional y principalmente en santo Domingo, Jamaica y Brasil.

Esta sustancia es considerada como distinta de las verdaderas resinas y por lo mismo llamada en el dia *guayacina.*

Se presenta en masas considerables sin figura determinada, duras, adheridas á pedazos de corteza que no han podido desprenderse totalmente, quebradizas, friables, opacas, traslucientes en los pedazos delgados, de color pardo verdoso al esterior, con diversas manchas en lo interior y de fractura vidriosa; se ablandan entre los dientes volviéndose viscosas; se funden al fuego perdiendo su color verde, que vuelve á adquirir nuevamente por la accion del oxigeno del aire; olor ligero de benjuí, mas pronunciado por la pulveracion y el frote; sabor dulce, despues amargo y en fin acre: polvo blanco verdoso que se vuelve oscuro por la accion del aire, irrita la garganta, escita la tos y se aglomera con facilidad.

Algunas veces se encuentra adulterada con la colofonia, pero en este caso el olor propio de esta resina se manifiesta cuando se la quema sobre las ascuas. Tambien se puede descubrir el fraude tratándola con la esencia de trementina hir-

viendo que no disuelve la guayacina y se satura del cuerpo resinoso. Se dice tambien que se adultera alguna vez con el sucino, pero en este caso tratándola con esencia de trementina toma color amarillo parduseo, y se encuentra un polvo arenoso en el precipitado que se forma por el reposo.

La guayacina ha dado á Brandes: agua acidulada 5,5; aceite pardo espeso 24,5; aceite empireumático 30; carbon 30,5; gas ácido carbónico y hidrógeno carbonado 9; pérdida 0,5.

El eter y el alcohol disuelven totalmente la guayacina; el ácido sulfúrico la disuelve y carboniza al calor, y no forma tanino con el ácido nítrico.

Tres propiedades deben separar la guayacina de los demas cuerpos resinosos, y son: 1.ª el dar 0,30 de carbon, al paso que las verdaderas resinas dan á lo mas 0,15: 2.ª el producir mucho ácido oxálico y nada de tanino cuando se trata con el ácido nítrico; y 3.ª el pasar al color verde, azul y pardo por la accion de este mismo ácido.

La guayacina sirve para preparar una tintura que entra en diversas misturas y dentífricos: da su nombre á la tintura de guayaco amoniacal, y su polvo entra con frecuencia en masas de píldoras y en la triaca celeste.

20. DEL COPAL.

(Copal duro ó verdadero.)

Esta sustancia particular se atribuye con duda á una *Hymenea* de la India oriental, pues no se sabe positivamente el arbol que la produce.

Su aspecto es de resina. Se presenta en pedazos gruesos, irregulares, sólidos, de diversa magnitud, trasparentes, amarillentos, lustrosos, vidriosos, fragiles y con fractura lisa ó convexa y lustrosa: su superficie siempre mate tiene diversas impresiones segun los cuerpos con que ha estado en contacto antes de haberse solidificado; su dureza es muy grande y su gravedad específica un poco mayor que la del agua; olor casi ninguno, pero cuando se quema lo exhala balsámico muy agradable; sabor casi nulo; es friable y no se ablanda entre los dientes: polvo blanquecino ligeramente amarillento.

Se halla muchas veces mezclada con resina anime, pero un poco de costumbre y la diferencia de solubilidad de estas dos sustancias en el alcohol no permiten confundirlas. Raras veces se encuentra en ella sucino, pero este humedecido con alcohol rectificado conserva su trasparencia y no se adhiere á

los dedos cuando se le toca, sucediendo lo contrario con la resina copal, la cual puesta en contacto con el alcohol se vuelve pegajosa su superficie.

El copal tiene mucha analogia con el sucino. Se disuelve imperfectamente en el alcohol, eter y aceites esenciales, es soluble en los álcalis, insoluble en los aceites fijos, y forma tanino con el ácido nítrico.

Su importancia es puramente económica: sirve para fabricar barnices grasos y alcohólicos, que son los mas estimados de todos los que se preparan con las resinas.

El copal nos viene de la India, en donde se encuentra comunmente á las orillas de los rios y torrentes.

Lemery habla de dos suertes: 1.ª el copal oriental que es la que hemos descrito y 2.ª el copal de las Antillas ó falso copal, que fluye naturalmentede un arbol grande, y es arrastrado por las lluvias y los torrentes á lo interior de las tierras en donde se recoge.

Mr. Guibourt distingue otras dos; el copal de que hemos hablado que llama *copal duro*, y el *copal blando* ó *falso copal*, que viene del Brasil sin ninguna mezcla, y tambien de la India confundido con la primera suerte.

21. COPAL BLANDO Ó FALSO COPAL.

Se nos presenta en lágrimas globosas, vidriosas, casi tan incoloras como el cristal, las cuales envejeciéndose adquieren color amarillento en su superficie y se dejan señalar facilmente con el cuchillo; olor debil y agradable; sabor ninguno; al calor se vuelve elástico y blando; se disuelve incompletamente en el alcohol y totalmente en el eter. Parece se ha cogido á poco tiempo de haber salido del arbol, y que ha sido como la otra suerte rodado en la arena.

Este copal espuesto al calor se vuelve elástico y blando, de suerte que se puede tirar en hilos tan delgados como las hebras de seda: la porcion que no disuelve el alcohol toma la consistencia y aspecto del gluten.

Nos viene de la India pero en pequeña cantidad mezclado con el copal verdadero, y del Brasil sin ninguna mezcla, el cual no se diferencia del anterior sino en que es menos trasparente y su dureza menos considerable.

La llamada goma look por Murray es sin duda este copal blando, y lo mismo sucede á la goma olampo.

Se hacen con el barnices, los cuales son menos estimados porque despues de secos se grietean y reducen á polvo.

CAPITULO IX.

DE LOS PRODUCTOS RESINO-BALSAMICOS.

En este grupo colocamos las ecsudaciones vegetales resinosas que contienen ácido benzoico, llamadas por lo mismo bálsamos, lo que las distingue de otros productos vegetales, que llevan el mismo nombre aunque son trementinas, porque en otro tiempo se tenian por bálsamos todas las resinas líquidas. Se ha dado tambien el nombre de bálsamos á compuestos farmacéuticos de naturaleza oleosa, espirituosa ó ungüentacea.

Los verdaderos bálsamos son los que contienen ácido benzoico combinado con una resina: son aromáticos, colorados, solubles en alcohol y aceites; se queman esparciendo un perfume agradable, y desprenden por la accion del fuego un vapor blanco de olor penetrante que se concreta en agujas: este es el ácido benzoico.

Los bálsamos fluyen naturalmente por medio de incisiones de la corteza y frutos de ciertos árboles, toman mas consistencia al aire por la evaporacion de una parte de su aceite volatil, adquiriendo al mismo tiempo color.

1. DEL LIQUIDAMBAR.

(*Liquidambarum* vel *Liquidambra* off.—Bálsamo copalme.—Copalme líquido.—Liquidambar blanco.)

Producto del *Liquidambar styraciflua* Linn., miricea que habita en el reino de Méjico y en la América septentrional.

Por las cortezas de dicho arbol fluye este bálsamo, que es líquido, trasparente, amarillento, claro, mas ó menos consistente, de olor fuerte análogo al del estoraque líquido, y de sabor muy aromático y acre: adquiere color con el tiempo, y concluye por solidificarse y convertirse en una especie de resina friable, parda ó negra. Contiene una cantidad notable de ácido benzocio.

Por mucho tiempo han estado confundidos el estoraque líquido y el liquidambar, y todavia no se ha desvanecido la oscuridad que reina en esta parte de la farmacologia.

M. Guibourt reconoce dos suertes de liquidambar, uno que

llama aceite de liquidambar, que es el descrito, y otro que se parece á una trementina espesa, opaco, blanquecino, de olor suave y sabor aromático, con tan gran cantidad de ácido benzoico, que suele eflorescerse en su superficie, y le llama resina de copalme. Este bálsamo es susceptible de solidificarse y volverse trasparente por una larga esposicion al aire.

2. DEL ESTORAQUE LIQUIDO.

(Styrax liquida off.*)*

Segun Lemery no es mas que una mezcla de varias materias resinosas con el verdadero estoraque, aceite y vino. Otros piensan de diferente manera; pero es superfluo buscar el origen de esta produccion desnaturalizada por la codicia.

Se nos suele presentar blando, de consistencia de miel, tenaz, viscoso, gris negruzco que tira á verde, de olor fuerte pesado y sabor aromático sin acritud, adulterado con tierra, fragmentos de cortezas y otras cosas.

Conservado por mucho tiempo en vasos cerrados manifiesta en su superficie cristalitos de ácido benzoico.

Entra en algunos emplastos, ungüentos y en varias composiciones fumigatorias.

3. DEL BALSAMO PERUVIANO SOLIDO.

(Balsamum peruanum siccum off.*)*

Sustancia que se obtiene por incisiones hechas sobre el *Myroxylon peruiferum* Linn., *Myrospermum peruiferum* DC. leguminosa de la nueva Cartagena en la America meridional, y tambien sobre el *Miroxylon pubescens* H. y B. *Myroxylon peruiferum* Lamb., propia de los paises templados del nuevo reino de Granada, Colombia y Mejico.

Este bálsamo es blanco, opaco, de consistencia de miel ó de trementina espesa, de olor suave agradable, y sabor aromático, acre, amargo y picante, que se solidifica con el tiempo en masas semitrasparentes las cuales adquieren un color pardusco ó rojizo y algunas veces la forma cristalina.

Este bálsamo se falsifica con frecuencia con aceites fijos y algunas veces con trementina fina.

Si se destila con agua da un aceite esencial trasparente, rojizo, que se solidifica con rapidez y debe su olor á la presencia del ácido benzoico, pues diez partes de bálsamo dan una de ácido. Tratado con ácido nítrico se forma tanino artificial.

El bálsamo del Perú en calabacitas tiene poco uso en el dia, pero ha formado la base de un jarabe balsámico, de una esencia balsámica, de un emplasto balsámico y de otras preparaciones, que se hallan en las farmacopeas antiguas, incluso el bálsamo de Lucatelo del antiguo *Codex parisiensis.*

4. BALSAMO PERUVIANO LIQUIDO Ó NEGRO.

(*Balsamum peruanum liquidum* vel *nigrum* off.)

Bálsamo obtenido de los mismos árboles que el peruviano sólido.

Este bálsamo es opaco cuando está en masa, pero comunmente se presenta líquido, de color rojo parduseo muy oscuro, ó con algunos reflejos rojizos, de consistencia de trementina ó de jarabe espeso, de olor suave parecido al del estoraque, y de sabor acre cálido muy amargo y picante: arde con llama, y se disuelve totalmente en alcohol: el agua hirviendo disuelve el ácido benzoico que contiene.

Se falsifica con frecuencia con aceites esenciales que se descubren por el olor, con aceites fijos que se reconocen disolviéndolo en alcohol, y con el bálsamo de copaiva, cuyo olor no deja duda cuando se ha privado antes al bálsamo peruviano del ácido benzoico.

Este bálsamo ha dado por la análisis á M. Stoltze 24 partes de resina parda poco soluble, 207 de la misma resina soluble, 690 de aceite de bálsamo del Perú, 64 de àcido benzoico y 6 de materia estractiva, habiendo obtenido en 1000 partes 9 de humedad y pérdida.

Cien partes, disueltas en alcohol, necesitan 75 de subcarbonato de sosa cristalizado para saturar el ácido benzoico que contienen.

Entra en las píldoras balsámicas de Morton, en los bálsamos nervino y de Lucatelo, en el tafetan de Inglaterra &c.

Algunos farmacologistas reconocen cuatro suertes de bálsamo del Perú, que son:

1.ª Un bálsamo, obtenido por incision, blanco amarillento, espeso y aromático conservado en botellas de vidrio bien tapadas, que es raro en Europa. Este es el verdadero bálsamo del Perú blanco.

2.ª y 3.ª Dos bálsamos, uno variedad del otro, trasportados en calabacitas que han servido para recogerlos, y que se entregan al comercio despues de haberlas cerrado con un betun. Esta suerte es el bálsamo del Perú ordinario.

4.ª Un bálsamo negro, de olor agradable de benjuí, obtenido por la decoccion de la corteza, de los ramos, y de las yemas del *Myroxylon*. Este es nuestro bálsamo peruviano negro.

5. BALSAMO DE TOLÚ.

(*Balsamum tolutanum* off.—Bálsamo de Cartagena.)

Sustancia producida por el *Myroxylon toluifera* H. y B. *Toluifera balsamum* Willd., leguminosa que se halla en las inmediaciones de Turbaco, cerca de Tolú, orillas del rio de la Magdalena, Tacusa y Cartagena en la América.

Bálsamo primeramente medio líquido y con la apariencia de una trementina tenaz y glutinosa, pero que se concreta pronto y se presenta en este caso en masas sólidas, quebradizas, de color de oro, brillantes, frágiles, friables entre los dientes, de apariencia granosa ó cristalina y lustrosas; olor balsámico muy suave; sabor agradable: polvo amarillo de sucino.

Alguna vez se ha encontrado mezclado con colofonia, pero este fraude se reconoce quemándolo sobre un hierro candente.

M. Guibourt ha observado que el balsamo tolutano es mas oloroso cuando tiene consistencia de trementina, y que contiene mas ácido benzoico cuando está sólido, porque la cantidad de ácido aumenta á espensas del aceite volatil.

Tratado por el ácido nítrico se forma tanino artificial, y disuelto en la menor cantidad posible de legia de potasa pierde su olor y adquiere el del clavillo.

Este bálsamo nos viene de América, unas veces en botellas grandes de barro, otras en cajas de hoja de lata y otras en calabacitas.

Se emplea en la farmacia para las tinturas eterea y alcohólica y el jarabe balsámico; entra en algunas pastillas y otras composiciones.

6. DEL ESTORAQUE.

(*Styrax* seu *Storax* off.)

Producto del *Styrax officinale* Linn., árbol de las estiracineas originario de Siria, que se encuentra tambien en la Francia meridional.

El estoraque solia venir en otro tiempo de Turquia y de Asia, pero en el dia va siendo ya raro en el comercio: este nos presenta varias suertes que daremos á conocer.

1.ª Estoraque en granos.

Estoraque blanco (Calamita de algunos).

En granos trasparentes, blancos, amarillentos ó amarillo-rojizos, del grueso de una judia, blandos como la cera, susceptibles de unirse en masas, que pueden tomar la forma del vaso que las contenga, de olor fuerte penetrante muy agradable, y sabor perfumado que resulta amargo. Es el mas raro y mas puro de los estoraques que conocemos.

2.ª Estoraque almendrado.

(Calamita de Lemery.)

Esta suerte se nos presenta de consistencia un poco mas blanda que el anterior, del cual no es mas que variedad, facilmente fusible, de fractura pardo-rojiza que deja ver lágrimas ó almendritas amarillentas, de olor muy suave de benjuí y sabor dulce aromático.

3.ª Estoraque en masas.

Estoraque rojo-pardusco.

Esta suerte es la mas comun del comercio; se presenta en panes de grueso variable, ligeros, pardo-oscuros, rojo--parduscos ó morenos, ya en forma de galletas, ya en masas irregulares de muchas formas, friable ó mas comunmente tenaz, susceptible de ablandarse entre los dientes, de olor parecido al del bálsamo de tolú, menos vivo que en las especies precedentes, y de sabor dulce. Algunas veces se encuentra mezclado con un serrin de madera, que prueba ser un compuesto artificial y despreciable.

El verdadero estoraque ó sea el de la primera y segunda suerte arde con llama blanca y deja un resíduo carbonoso, esponjoso y ligero, comunica al agua color amarillo y la aromatiza: es totalmente soluble en alcohol y eter, que unicamente dejan por disolver las impuridades. Sus principios constituyentes son resina, ácido benzoico, y aceite volátil.

Neumann ha obtenido de 480 granos de estoraque 360 de estracto alcohólico y 30 de estracto acuoso, y por un procedimiento inverso del acuoso 120 y del alcohólico 240.

El estoraque entra en la triaca, polvos letificantes, emplasto estomaticon, diascordio &c.

El origen de este verdadero bálsamo no es tan cierto todavia como algunos piensan, pues aun se necesitan datos para decidir si es producto del arbol citado, ó pertenece á un *Liquidambar* que es mas comun que aquel en Siria.

El nombre *calamita* lo debe á que solia venir envuelto en hojas, ó dentro de cañutos de alguna gramínea ó palma.

7. DEL BENJUI.

(*Benzoes, Benzoinum* off.)

El benjuí es un producto balsámico procedente del *Styrax benzoin* Driander, arbol de las estiracineas que habita en Sumatra, Jaya, Malaca &c.

Se conocen dos suertes en el comercio, que son almendrado y en masa.

1.ª Benjüi almendrado ó en lágrimas.

Se presenta este bálsamo en masas secas, áridas, duras, de color agrisado ó rojizo, algo lustrosas, quebradizas, formadas de lágrimas aovadas, blanquecinas, parecidas á almendrillas mondadas y partidas, embutidas dentro de la masa que es gris rojiza, ligera, porosa, semejante á las escorias; fractura resinosa; olor suave particular muy agradable que se hace mas intenso por la frotacion; sabor dulzaino, algo resinoso, balsámico, y despues irritante.

2.ª —Benjui en masa ó en suerte.

Aparece en masas pardas ó negruzcas ó en fragmentos rotos, en cuyo interior no se ven las lágrimas blancas que distinguen la primera suerte; contiene muchas impuridades y se parece á la resina comun.

Brandes ha obtenido en 100 partes de benjuí destilado á fuego desnudo ácido benzoico 9; agua acídula 5,5; aceite empireumático butiraceo 60; carbon 22; hidrógeno carbonado y ácido carbónico 3,5; y Bucholz, que ha sometido á la analisis química 25 dracmas, ha sacado: resina 20 dracmas, 50 granos; ácido benzoico 3 dracmas 7 granos; sustancia análoga al bálsamo del Perú 25 granos; principio particular aromático 8 granos; impuridades 30 granos.

Cuando se calienta el benjuí ecsala vapores suaves y picantes de ácido benzoico; hirviéndole en agua comun, agua de cal ó en soluciones alcalinas se le separa tambien el mismo ácido, que puede reconocerse por sus caracteres particulares.

El benjuí se disuelve totalmente en alcohol, pero se precipita de este soluto por el agua y los ácidos.

55

Como es este el bálsamo mas generalmente empleado para obtener el ácido benzoico, no deja de ser interesante su eleccion, porque cuanto mas almendrado sea tanto mayor es la cantidad de ácido que produce. Este ácido se obtiene ó bien por sublimacion, lo que es mas comun en los laboratorios de los farmacéuticos, ó por medio de una sustancia alcalina para que forme un benzoato, que se descompone por medio del ácido muriático ó hidroclórico para que se precipite el ácido benzoico, quedando disuelto el hidroclorato alcalino formado; pero es necesario advertir que ninguno de los dos métodos produce un ácido puro, pues el obtenido por sublimacion contiene aceite, y el otro resina; por lo que si se quiere tener enteramente puro es menester mezclarlo con arena y carbon, y sublimarlo.

Sirve ademas el benjuí para hacer una tintura alcohólica, con la cual echando algunas gotas en agua se forma un líquido emulsivo cosmético que lleva el nombre de *leche virginal*, y para preparar un jarabe que ya no tiene uso: entra en los bálsamos apoplético y del Comendador, pastillas béquicas y antiasmáticas, emplasto estomacal &c., pero mas comunmente se emplea como objeto de perfumeria. Su ácido sublimado, llamado flores de benjuí, entra en las píldoras de Morton y otras composiciones béquicas y pectorales.

Se atribuye á Driander el descubrimiento del arbol que nos da el benjuí, pues antes de los viages de este botánico se referia ya al *Laurus benzoin*, ya al *Terminalia benzoin*, y ya al *Croton benzoe* Linn.

SEGUNDA PARTE.

REINO INORGANICO.

MINERALES.

Los minerales *(mineralia)* son unos seres inorgánicos que carecen de sensibilidad, irritabilidad y movimiento voluntario, y por consiguiente de vida: no pueden crecer sino añadiendose á su masa nuevas moléculas unidas entre sí con una fuerza llamada de atraccion. Las leyes de esta misma pueden separar los elementos de los cuerpos inorgánicos pero no variar enteramente su naturaleza, al paso que la muerte desune los principios constitutivos de los séres orgánicos, reduciéndolos á la condicion inorgánica. Una molécula de hierro ó de plomo por pequeña que sea, siempre será de hierro ó de plomo; pero un fragmento de planta ó de animal, no será un animal ni una planta. El mineral está compuesto de tantos individuos cuantas son sus moléculas, y destruida la fuerza que las tiene unidas solo habrá separacion. El ser viviente por el contrario es un todo formado de moléculas heterogeneas, las cuales privadas de vida, se desunen y resulta la muerte. En el primer caso una sola molécula es un individuo, en el segundo el individuo se compone de todas las moléculas reunidas.

Los seres animados que deben á los minerales los elementos de su organizacion, necesitan ademas hallar en otra parte medios de asimilacion. Los vegetales toman de una tierra, formada de despojos de plantas ó animales, los principios de nutricion tan necesarios á su desarrollo, pero los animales no pueden existir sin alimentarse con sustancias orgánicas. Los cuerpos inorgánicos no son alimenticios si antes no se han sometido á la accion de la vitalidad y modificado por ella: tomados directamente del seno de la tierra y sin ninguna preparacion, obran sobre los órganos digestivos de un modo per-

nicioso, porque estos no pueden recibir impunemente sustancias que no sean asimilables; así es que los animales no hallan ninguna sustancia alimenticia en el reino mineral, pero el hombre ha sabido sacar ventaja de la accion enérgica de los minerales para combatir enfermedades, que se resisten á los medicamentos que suministra el reino orgánico.

De lo que acabamos de esponer resulta que la necesidad de alimentarse no debe de haber sido la que ha dado origen á la materia médica mineral; sin duda obligado el hombre á estraer de la tierra los metales, que ha destinado para las artes, ensayó sus propiedades medicinales: prueba de esto es que aquellos pueblos, que todavia no estan civilizados, no conocen otra materia médica que la que produce el reino orgánico. Hasta los griegos apesar de su adelantada civilizacion solo emplearon un corto número de minerales. Era preciso que viniese la alquimia con sus nuevas combinaciones, para que se acrecentasen los agentes terapéuticos tomados del reino mineral.

Las divisiones sistemáticas establecidas por los autores para los minerales y sus compuestos, no tienen relacion con las propiedades medicinales de estos cuerpos; así es que no se puede pensar en analogías, porque entre ellos no hay grupos verdaderos: en los cuerpos compuestos binarios ó ternarios vemos modificarse las propiedades con cada nuevo radical ó nueva base que se agregue. Los cuerpos simples son por lo comun venenosos. Ningun gas por sí solo puede sostener la vida; antes por el contrario la quita, como sucede con el oxígeno, el azoe y el hidrógeno, pero en estado de combinacion constituyen el aire atmosférico y el agua, sin los cuales no existiríamos. Otros cuerpos simples que no tienen accion decidida sobre la economía animal como, por ejemplo, el azufre, el mercurio, la plata, el oro &c., forman combinaciones que se colocan entre los mas violentos venenos. Los metales administrados en estado de óxido ó de sales, son mas nocivos que las impropiamente llamadas tierras. Las sales que resultan de la union de los metales alcalificables con radicales que no procedan de metales acidificables tienen poca energía, pero las que resultan de la union de los ácidos metálicos con las bases son sumamente venenosas. Sin embargo de esto no nos es posible deducir el conjunto de sus propiedades medicinales, como lo hemos hecho con las del reino vegetal.

Estudiaremos los medicamentos del reino mineral examinando los cuerpos simples en el orden que lo hacen los quí-

micos, subordinando á cada uno los compuestos que forme con los combustibles y las bases salificables, siempre que se hallen naturales, omitiendo los que no ofrezcan interes á la materia farmacéutica, sin olvidar que esta parte de nuestro trabajo se introduce ya en los dominios de la química y de la mineralogia, á cuyas ciencias pertenece esclusivamente entrar en largos detalles sobre los cuerpos sometidos á nuestro examen, y dejaremos para el fin las tierras y los betunes.

A. CUERPOS IMPONDERABLES.

LUZ, CALORICO, ELECTRICIDAD.

B. CUERPOS PONDERABLES.

I. SOSTENEDORES DE LA COMBUSTION.

1. DEL OXIGENO.

(*Oxigenium.*—Aire vital.—Gas oxígeno.)

El oxígeno es el principio vivificante de la naturaleza; sin él todos los seres animados perecerian; su ausencia sumergiria todos los elementos en el caos, y cubriria la naturaleza de un eterno luto. Solo se le puede obtener en estado de gas.

De algun tiempo á esta parte se ha administrado en ciertos casos el agua cargada de oxígeno por medio de una fuerte compresion.

2. DEL CLORO.

(*Chlorum.*—Acido muriático oxigenado.)

El cloro es gaseoso, de color amarillo verdoso, de olor fuerte y sofocante, y de sabor astringente ingrato, capaz de sostener la combustion, pero no la vida.

En estado de gas forma las fumigaciones desinfectantes llamadas de Guiton de Morveau. Disuelto en agua forma el cloro líquido, que se administra con buen éxito en ciertos casos de tifo y en algunas enfermedades herpéticas, y unido á los álcalis forma los cloruros que han sido de tanto uso.

3. DEL IODO.

(Iodium.)

Cuerpo simple, sólido, hallado en las aguas madres de la sosa de los fucos, y ultimamente en las aguas minerales de Astu, y combinado con la plata en una mina de Mégico en estado de ioduro. Es un producto del arte que se nos presenta en el comercio con color gris azulado, aspecto metálico y testura laminosa; pone la piel y el papel amarillos; es fusible y volatil; soluble en alcohol; se combina con el oxígeno, hidrógeno y metales formando cuerpos, que algunos tienen uso medicinal.

Algunas veces se halla adulterado con galena, plombagina ó manganesa, pero estos fraudes se descubren por medio del alcohol que disuelve el iodo y no los cuerpos estraños.

Se usa en pomadas, y se emplea para preparar la tintura de iodo y los ioduros de potasio, de sodio y de mercurio.

II. INCOMBUSTIBLES SIMPLES.

4. DEL AZOE.

(Azotum.—Mofeta atmosférica.)

Este cuerpo simple que no sirve en medicina ni en las artes forma las 0,79 del aire atmosférico, entra como parte constitutiva del mayor número de vegetales y animales; combinado con el oxígeno forma los óxidos nitrosos y los ácidos nitroso y nítrico, con el carbono constituye el cianogeno, y con el hidrógeno el amoniaco.

DEL AMONIACO.

(Amonium.—Hidrogeno azoado.)

Se conoce en estado de gas *(gas amoniacal)*, en el de solucion en agua *(amoniaco líquido)*, y combinado con otros cuerpos.

Mata los animales que lo respiran; existe en los tres reinos: el mineral lo manifiesta en la inmediacion á los volcanes, el vegetal le ha manifestado en la *vulvaria*, y con mucha frecuencia le observamos desprenderse de los cuerpos animales en descomposicion y de los comunes. Combinado con el ácido hi

droclórico forma la sal amoniaco, y con el ácido carbónico el álcali volatil concreto, sustancias de que vamos á tratar.

DE LA SAL AMONIACO.

(*Muria amoniaca* Linn. *Sal amoniacum* off.—Hidroclorato de amoniaco.)

Esta sustancia es volatil, se sublima sin descomponerse, de sabor picante, acre y amargo y sin olor. Se dice que existe formada naturalmente en la procsimidad de los volcanes, y que se llamó asi por haber hallado mucha junto al templo de Júpiter Ammon en Africa. La del comercio es artificial y se presenta en panes blancos, duros y elásticos. En Egipto la obtenian del estiercol de los camellos, y en Europa se obtiene de la combustion de varias sustancias animales por un método sencillo y económico.

Esta sal se usa bastante en la medicina y entra en la opiata de Masdevall, espíritu volatil aromático oleoso, y en otras composiciones.

DEL ALCALI VOLATIL CONCRETO.

(*Sal volatile amoniaci* off.— Subcarbonato de amoniaco.)

Se ha recogido en grandes porciones junto al Vesubio y se asegura ser mas enérgico que el de nuestros laboratorios: su sabor es cáustico, picante y urinoso, y pasa facilmente al estado de bicarbonato desprendiendo poco á poco su base. Sirve respirado para los desvanecimientos; entra en los polvos de Laeyson para fortificar la vista, y forma la base de las gotas cefálicas ingleses.

III. COMBUSTIBLES SIMPLES.

a. ACIDIFICABLES.

5. DEL HIDROGENO.

(*Hydrogenium.*—Gas inflamable.)

Es nocivo, inflamable, fétido, ó inodoro si es puro, no respirable, tres veces y media mas ligero que el aire é insoluble en el agua; detona con el gas oxígeno dando por resultado agua; combinado con los metales y otros cuerpos simples constituye los hidruros, y si los acidifica resultan los hidrácidos.

Nunca se encuentra el hidrógeno puro en la naturaleza: se halla combinado con el azufre, fósforo, carbono ó arsénico, y entonces toma los nombres de hidrógeno sulfurado, fosforado &c.

Sus usos son muy numerosos; su ligereza le hace servir grandemente para los globos aerostáticos, su combustibilidad en contacto con el aire para alumbrados, y sobre todo es la base del agua, que constituye uniéndose con el oxígeno, combinacion de que vamos á hablar inmediatamente.

DEL AGUA.

(*Aqua*,— Oxido de hidrógeno.)

Cuerpo sólido, líquido ó gaseoso segun la temperatura, y entonces toma los nombres de hielo, nieves, granizos, nubes, vapores &c. diáfano, insípido, dificilmente compresible, elástico é inodoro, y compuesto de ochenta y seis partes de oxígeno y catorce de hidrógeno en peso.

Se solidifica por bajo de cero, y en tal caso, si la congelacion es lenta y el agua esta quieta, cristaliza en agujas triangulares que suelen aparecer en forma de sierra; mas si es rápida la solidificacion resulta una masa uniforme.

El agua que tiene sabor, olor ó color no es pura: la que forma precipitado por las sales de barita contiene sulfatos; la que lo manifiesta por el nitrato de plata lleva hidrocloratos ó cloruros en disolucion, y si precipita por el ácido hidroclórico es señal de que contiene sustancias metálicas.

El agua líquida se distingue en agua de lluvia (*Aqua pluvialis*) que está saturada de aire y es casi pura; en agua de fuente (*Aqua fontana*) que lleva en disolucion muchas sales calizas; en agua de pozo (*Aqua putealis*) muy selenítica, y la proporcion de sales calizas que lleva varia segun la naturaleza de los terrenos que atraviesa; en agua de rio (*Aqua fluvialis*) diferente en su composicion si corre sobre arenas ó sobre cal; en agua de mar (*Aqua marina*) que lleva en disolucion sales de base de sosa, de magnesia y de cal; y finalmente en agua mineral ó medicinal de que trataremos con mas particularidad.

DE LAS AGUAS MINERALES.

M. Chevallier ha hecho notar con mucha exactitud que todas las aguas, que se hallan en la superficie del globo, llevan

sales minerales en disolucion, de donde se sigue que el epiteto de *mineral* deberia reemplazarse con el de *medicinal*. Mas prescindiendo de esto, dase el nombre de minerales á las aguas que tienen en disolucion cierta dosis de sustancias minerales, capaz de ejercer una influencia mas ó menos decidida sobre la economia animal.

La naturaleza de las sustancias que las aguas tienen en disolucion las hace distinguir de varias maneras. Las unas gaseosas y acídulas contienen gran cantidad de gas ácido carbónico, diferentes sales y nada de hierro: otras ferruginosas, gases, hierro y diferentes sustancias, pero nada de ácido hidrosulfúrico libre ni combinado, porque entonces se llamarian hidrosulfurosas. En fin se califican de salinas las aguas que tienen en disolucion gran cantidad de sales de base de magnesia, de sosa &c. Si atendemos á su temperatura se dividen las aguas en termales y en frias.

Todos los paises de Europa poseen aguas minerales: su número es muy considerable. Nosotros solo diremos algo de las españolas mas célebres y de algunas otras.

AGUAS ACIDULAS O GASEOSAS.

Cuando en las aguas minerales predomina el ácido carbónico se llaman acídulas ó gaseosas. Estas aguas son muy numerosas, se encuentran á todas las temperaturas, y se reconocen en su sabor agrio no desagradable, su ligereza, por la propiedad de desprender ampollitas por la agitacion, de hervir cuando disminuye el peso del aire, de volver roja la tintura de tornasol y de formar precipitado con el agua de cal.

Se emplean estas aguas contra las indigestiones lentas, la inaccion de las vísceras y en particular del bazo, las afecciones de las vias urinarias y las enfermedades nerviosas &c.

Las mas usadas y concurridas son las de Puerto Llano, Alange y Solan de Cabras.

1. AGUAS DE ALANGE.

Cerca de la villa de este nombre, que pertenece á la provincia de Estremadura y partido de Mérida, se halla el manantial de esta agua acídula, que es clara, trasparente, picante y untuosa al tacto, y cuya temperatura es de veinte y dos grados de Reaumur poco mas ó menos, y su composicion la siguiente. Contienen bastante cantidad de ácido carbónico y

ademas en quince libras de agua seis granos y medio de hidroclorato de magnesia, tres de carbonato de sosa, seis de carbonato de magnesia, ocho de sulfato de sosa, dos de sulfato de cal y uno de silice.

2. AGUAS DE ALHAMA EN ARAGON.

En el pueblo de este nombre, junto al rio Jalon, á cinco leguas de Calatayud, y á unos cincuenta pasos del lugar, se encuentra la casa donde se halla el manantial de estas aguas, que son claras y cristalinas, inodoras, y de sabor algo ácido: su temperatura es de veinte y nueve grados y contienen ácido carbónico, hidrocloratos de sosa y de magnesia, y sulfatos de cal y de hierro.

3. AGUAS DE ALHAMILLA Ó DE ALMERIA.

En la sierra llamada Alhamilla, á unas tres leguas de la ciudad de Almeria, se encuentran estas aguas cuya temperatura es de cuarenta y dos grados. No contienen hierro como las anteriores, pero sí mucho ácido carbónico como ellas, y ademas veinte y cinco libras han dado las sustancias fijas siguientes. Hidroclorato de cal cuatro granos, id. de magnesia tres, id. de sosa diez y nueve, carbonato de magnesia tres, sulfato de magnesia treinta y cuatro, sulfato de cal cinco, y silice dos.

4. AGUAS DE LOS HERVIDEROS Ó DE LA FUENSANTA.

El manantial de estas aguas se halla en una dehesa, llamada de Villafranca, del término de Pozuelo de Calatrava, distante dos leguas y media de la ciudad de Almagro en la Mancha. Son muy semejantes á las anteriores, de sabor agrio y picante, y aunque claras tienen en suspension muchas particulillas de color amarillo rojizo, que se precipitan por el reposo, pero su temperatura es de diez y siete grados Reaumur, y contienen en cada cuartillo ciento cuarenta y siete pulgadas cúbicas de gas ácido carbónico, grano y medio de carbonato de hierro, once granos de carbonato de magnesia, un grano de carbonato de cal, quince granos de hidroclorato de sosa, y grano y medio de sulfato de sosa, segun la analisis que de ellas publicó don Gregorio Bañares en la memoria que dió á luz en el año de 1820.

5. AGUAS DE MARMOLEJO.

A corta distancia de la villa de este nombre y junto al rio Guadalquivir, á una legua de la ciudad de Andujar, en el reino de Jaen, se halla el manantial de estas aguas acídulas, de sabor picante y estíptico, y cuya temperatura es de diez y siete grados. Contienen mucha cantidad de ácido carbónico, y acaso un poco de ácido hidrosulfúrico, carbonatos de cal, de hierro y de magnesia, hidroclorato de magnesia, sulfato de magnesia, y silice.

6. AGUAS DE PATERNA.

Cerca de Paterna, pueblo de las Alpujarras, hay una fuente de estas aguas, que se diferencian de las anteriores, en que agitadas en una botella manifiestan un olor hediondo que desaparece pronto: su sabor es picante y ferruginoso, pero desaparece por la ebullicion. Su temperatura es de once grados, y contienen mucho ácido carbónico, un poco de ácido hidrosulfúrico, hidroclorato de magnesia, sulfato de magnesia, sulfato de cal, carbonatos de hierro y de magnesia, y silice.

7. AGUAS DE PORTUBUS.

Junto al pueblo de este nombre, en las Alpujarras, hay una fuente de estas aguas, cuya temperatura es de once á trece grados. Contienen mucho ácido carbónico, hidroclorato de magnesia, sulfato de la misma base, sulfato de cal, carbonatos de magnesia, de cal y de hierro, y silice.

8. AGUAS DE PUERTOLLANO.

En la villa de este nombre en la provincia de la Mancha, á siete leguas de Almagro, se halla una fuente de agua mineral muy abundante, de sabor ácido, clara y trasparente, pero que se enturbia espuesta por algun tiempo al aire, y forma un depósito de color amarillo naranjado, debido al hierro que contiene. La temperatura de esta agua es de trece grados de Reaumur, y cada cuartillo de ella contiene, segun la analisis que don Pedro Gutierrez Bueno hizo en 1788, veinte y tres pulgadas cúbicas de gas ácido carbónico, grano y medio de carbonato de hierro, cuatro granos y una cuarta parte de otro de hidroclorato de magnesia, y grano y cuarto de silice.

Estas aguas son frias, acídulas y ferruginosas, y muy celebradas hace siglos.

9. AGUAS DE SEGURA DE ARAGON.

Al norte y á corta distancia de Segura se hallan los baños con habitacion y comodidad para tomarlos. Las aguas son claras, inodoras, insípidas y calientes, pues su temperatura es constantemente de diez y nueve grados de Reaumur. Contienen ácido carbónico, hidrocloratos de magnesia y de sosa, sulfatos de cal, de magnesia y de sosa, y algunos átomos de silice. Se usan bastante.

10. AGUAS DE SOLAN DE CABRAS.

En el valle de este nombre, á nueve leguas de Cuenca, nace el copioso manantial de estas aguas, que son trasparentes, de sabor agrio agradable y un poco amargo, y de una temperatura de quince á diez y siete grados. 600 libras contienen, segun la analisis hecha en 1826 por don Domingo Garcia Fernandez, las sustancias siguientes: ácido carbónico 576 pulgadas cúbicas; aire atmosférico 90 idem; hidrocloratos de sosa 45 granos, de magnesia 76 granos $\frac{7}{8}$, y de potasa 44 granos $\frac{2}{3}$; sulfatos de sosa 1 dracma y 68 granos, de magnesia 2 dracmas 71 granos $\frac{1}{3}$, y de potasa 45 granos; nitrato de magnesia 64 granos; carbonato de magnesia 1 dracma y dos escrúpulos; carbonato de hierro 29 granos $\frac{1}{4}$; tierra caliza 1 onza 3 dracmas y 23 $\frac{1}{2}$ granos; arcilla 6 granos $\frac{4}{9}$, y silice.

En Saelices, una legua de Uclés en la provincia de Cuenca, hay baños minerales que se tienen por análogos á estos.

11. AGUAS DE VILLAVIEJA.

En este pueblo, que dista tres leguas de Murviedro en el reino de Valencia, hay dos aguas minerales, unas llamadas de la Fuente ó de la *Calda* y otras que se dicen de los *pozos*, porque en ellos las tienen recogidas los vecinos: su temperatura es elevada y las hay de veinte y cuatro á treinta y cuatro grados. Parece que contienen ácido carbónico y algunos sulfatos, especialmente el de cal. Son gruesas, inútiles para cocer legumbres y lavar con jabon. Se les atribuyen propiedades diuréticas, sudoríficas &c.

En el campo de Calatrava provincia de la Mancha se encuentran muchos manantiales de aguas acídulas en diferentes puntos, tales son la *Nava*, *hervideros de Javalon*, *dehesa de la Higuera*, *Granatula*, *Bolaños*, las de *Diezgo*, las de *Valverde* y otras.

Las de Almagro no tienen proporcion de baños.

AGUAS SULFUROSAS.

Se da el nombre de sulfurosas á las aguas que contienen azufre libre, ó en estado de ácido hidrosulfúrico, ó algun hidrosulfato. Estas aguas, llamadas tambien *hepáticas*, son notables por su olor y sabor á huevos podridos, su untuosidad &c., ennegrecen la plata, depositan azufre al contacto del aire libre, y forman precipitados con las disoluciones metálicas, iguales á los que produce el hidrógeno sulfurado con dichos líquidos.

Estas aguas convienen en los casos de amenorrea, clorosis, leucorrea &c. y en general como tónicas y astringentes. Las de mas uso son las del Molar, Ledesma, Archena y Ardales.

1. AGUAS DE ALCARAZ.

A tres leguas de Peñaranda se halla este pueblecito, y á poca distancia de él nace una fuente que llaman del *Regajal*, cuyas aguas, calientes en invierno y frescas en verano, son abundantes, claras, de mal sabor y peor olor parecido al de los huevos podridos. No se sabe nada acerca de los principios constituyentes que acompañan al ácido hidrosulfúrico.

2. AGUAS DE ALHAMA EN ANDALUCIA.

A un cuarto de legua de la ciudad de Alhama en Andalucia y siete de Granada se encuentra el manantial de estas aguas, de olor hepático, cuya temperatura ordinaria es de treinta y cinco grados, pero llega á cuarenta y siete en los calores del estio. Contienen mucha cantidad de ácido hidrosulfúrico con una pequeña porcion de gas ácido carbónico, y ademas en sesenta libras cuatro granos de hidroclorato de magnesia, treinta de hidroclorato de sosa, quince de carbonato de magnesia, veinte de sulfato de magnesia, diez de sulfato de cal y tres de silice.

3. AGUAS DE ARCHENA.

Estas aguas fueron conocidas de los romanos y muy estimadas de los árabes. El manantial llamado baños de Archena se halla á un cuarto de legua de la villa de Archena y cuatro leguas de la ciudad de Murcia. El agua es clara y trasparente, pero al aire se descompone y vuelve lechosa: su sabor es el de los huevos que principian á corromperse y su temperatu-

ra de cuarenta á cuarenta y un grados, y aun alguna vez llega á cuarenta y cinco. Contiene mucha cantidad de ácido hidrosulfúrico é hidroclorato de sosa, y cortas porciones de hidroclorato de cal y sulfato de potasa; y segun la analisis hecha en 1818 por don Juan Alix, que ha sido médico director de dichos baños, cada libra tiene ochenta y seis pulgadas cúbicas de gas ácido carbónico, y veinte y tres de gas ácido hidrosulfúrico, catorce granos de muriato de sosa, diez de carbonato de cal, y cuatro de sulfato de magnesia.

4. AGUAS DE ARDALES Ó DE CARRATRACA.

En la provincia de Granada y término de la villa de Casarabonela, distante media legua de la de Ardales, se halla la aldea de Carratraca, y en el centro de su calle principal una gran roca de la que salen estas aguas, que son diáfanas con algunas hilachas blanquecinas, de olor á huevos podridos, sabor azufroso, y cuya temperatura es de quince grados. En cada libra se han encontrado nueve pulgadas cubicas de ácido hidrosulfúrico, tres y media de ácido carbónico, un grano de hidroclorato de magnesia, grano y tercio de sulfato de magnesia, un grano de sulfato de cal y medio grano de alumbre. Analizados cincuenta granos de los copos blanquecinos que contiene el agua, han dado veinte y tres de azufre puro, once de carbonato de magnesia, diez y medio de carbonato de cal y cuatro de arcilla. Segun la analisis citada por Alibert ocho libras castellanas han producido: gas ácido hidrosulfúrico 85,82 pulgadas cúbicas; gas ácido carbónico 10,7 id; hidroclorato de magnesia con una cantidad inapreciable de hidroclorato de cal dos granos; sulfato de magnesia ocho idem; sulfato de cal seis idem; alumina con un poco de magnesia siete idem, y silice 0,5 idem.

5. AGUAS DE ARTEIJO.

Este pueblo está legua y media de la Coruña y á poca distancia de él hay una fuente mineral, cuyas aguas claras, de sabor semejante al de la lejía, ecsalan cierto tufo que pierden á corta distancia del manantial. Hay tres baños cuyas temperaturas son diez y ocho, veinte, y treinta grados. Se dice que contienen estas aguas hidrocloratos de sosa y de magnesia é hidrógeno sulfurado ó ácido hidrosulfúrico, y les atribuyen muchas propiedades.

6. AGUAS DE BAÑOS EN ESTREMADURA.

A poca distancia de Baños, pueblo pequeño de la provincia de Estremadura, se halla una fuente termal, cuyas aguas claras y trasparentes ecsalan olor de azufre, que desaparece apenas se enfrian. Su temperatura es moderada; pero no hay datos suficientes para decidir los grados que señalan.

7. AGUAS DE BAZA Ó DE ZUJAR.

A dos leguas de Baza, en el término de la villa de Zujar, se hallan los baños llamados de Baza ó de Zujar, cuya agua es clara y trasparente, de olor á azufre y sabor desagradable, y cuya temperatura es de treinta grados. Contienen estas aguas mucho ácido hidrosulfúrico, un poco de ácido carbónico, carbonatos de sosa y de cal, hidrocloratos de magnesia y de sosa, sulfatos de sosa y de cal, y silice.

8. AGUAS DE BEJAR Y MONTEMAYOR.

En la provincia de Salamanca, dos leguas de Bejar y una de Montemayor, se halla el pueblo de estas aguas sulfurosas, de color azulado-verdoso, de olor á huevos podridos que desaparece pronto al aire, y cuya temperatura es de treinta ó mas grados. Contienen ácido hidrosulfúrico, hidroclorato de sosa, carbonato de cal, un poco de alumbre y silice, y tal vez algo de carbonato de hierro y de sulfato de cal.

9. AGUAS DE BERTUA.

En la provincia de la Coruña y á seis leguas de la capital se halla este pueblecito, del cual dista el manantial medio cuarto de legua. Sus aguas son claras y como azuladas, de olor azufroso y sabor ingrato, mas usadas en otro tiempo que en el dia.

10. AGUAS DE BUZOT.

En la jurisdicion de este pueblo, en el reino de Valencia, se halla una fuente que produce aguas termales, claras, de olor á cieno y sabor ingrato, las cuales contienen ácido hidrosulfúrico y algunas sales de base caliza.

11. AGUAS DE CALDAS DE REYES.

En la villa de Caldas de Reyes, á cinco leguas de la ciudad

de Santiago entre las villas de Padron y Pontevedra, se halla el manantial de estas aguas, llamado *Fuente de Dávila*, cuya temperatura es de treinta y nueve grados, y su olor á huevos podridos. Contienen mucho ácido hidrosulfúrico, hidroclorato de magnesia y sulfato de la misma base. Parece que en la casa de baños á donde va á parar esta agua hay otras dos fuentes, que solo se diferencian de la anterior en la temperatura, pues la que está al norte del edificio tiene treinta grados, y la que está al sur veinte y ocho.

Los pozos de aguas sulfurosas de *Caldas de Cuntis*, á cinco leguas de Santiago, tres de Pontevedra y dos de Padron, en nada se diferencian de las de Caldas de Reyes sino en la temperatura, que en un pozo es de cuarenta y seis grados, en otro de cuarenta y cuatro, en otro de treinta y cinco, en otro de treinta y nueve, en dos de veinte y siete, y en uno de veinte y seis.

12. AGUAS DE CALDELAS.

A medio cuarto de legua del pueblo de este nombre, que dista tres cuartos de hora de la ciudad de Tuy, se halla el manantial de estas aguas, que son claras, de olor á cieno, sabor picante nauseabundo, y cuya temperatura es de treinta y siete grados y medio con alguna ligera variacion. Contienen ácido hidrosulfúrico, ácido carbónico, hidroclorato de sosa, carbonato de sosa, sílice, y acaso carbonato de hierro.

13. AGUAS DE CARBALLO.

En el reino de Galicia y parroquia de San Juan de Carballo se halla una alqueria llamada Brañal, donde se encuentran estas aguas claras, de olor hediondo y sabor á huevos podridos, contenidas en cuatro pozos, siendo la temperatura del uno treinta grados, la del otro veinte y nueve, la del otro veinte y cinco y la del otro veinte y cuatro, con la diferencia de un grado mas ó menos segun el estado de la atmósfera. Contienen ácido hidrosulfúrico y acaso un poco de ácido carbónico, hidroclorato de cal, carbonatos de magnesia y de cal y sulfatos de las mismas bases.

14. AGUAS DE CASARES.

A dos leguas de la villa de este nombre y siete de Gibraltar nace el manantial conocido con el nombre de baños de *Casares*, de *Fuensanta* y *Fuente del Duque*, cuyas aguas

claras y cristalinas huelen á huevos podridos, y su temperatura es de trece grados y medio. Contienen ácido hidrosulfúrico, y cada veinte y cinco libras cuatro granos de hidroclorato de cal, cinco de carbonato de magnesia, dos de carbonato de cal, siete de sulfato de magnesia, diez de sulfato de cal y dos de silice, segun el examen de las aguas de Andalucia por Ayuda.

15. AGUAS DE CASTILNUEVO.

En la villa de este nombre, á un cuarto de legua de la ciudad de Molina, se halla la fuente que produce estas aguas, cuya temperatura es de diez grados, y contienen ácido hidrosulfúrico, un poco de ácido carbónico, sulfato de cal, carbonato de cal y sílice.

16. AGUAS DE CHICLANA DE LA FRONTERA.

En Chiclana, ademas de dos aguas ferruginosas, llamadas de la *Naveta* y del *Chaparral*, hay otros dos manantiales de aguas sulfurosas, conocidos con los nombres de *Fuente amarga* y *Pozo de Braque*, aquella á media hora del pueblo, este en una casa al estremo de la poblacion. Son trasparentes, de sabor salino desagradable, de olor á huevos podridos, y su temperatura es de cuarenta y nueve á cincuenta y cinco grados del termómetro de Farenheit, que corresponden á siete y diez del de Reaumur.

Estas aguas, que depositan azufre, han sido analizadas por varios, entre ellos M. Vauquelin, quienes dicen contienen hidroclorato de sosa, sulfato de cal, carbonato de magnesia interpuesto con el de cal, sulfato de alumina, hidroclorato de magnesia, azufre y una sustancia resiniforme, composicion casi igual en las dos fuentes. Son muy concurridas á lo que podrá contribuir lo delicioso del pais.

17. AGUAS DE CORTEGADA.

En los alrededores del pueblo de este nombre, á cinco leguas de la ciudad de Orense en la parroquia de San Benito de Raviño, hay varios manantiales: á la distancia de unos doscientos cuarenta pasos del pueblo y á unos treinta del rio está el baño llamado de la Piedra, cuyas aguas son trasparentes, de olor hediondo, sabor desagradable, y cuya temperatura es de veinte grados, que á veces sube á veinte y cuatro. Contienen ácido hidrosulfúrico, sulfato de sosa y carbonato de cal,

En el campo espacioso que hay desde el baño de la Piedra hasta el monte se halla otro llamado del *Campo*, cuya agua tiene las mismas propiedades que el de la *Piedra* con la diferencia de ser su temperatura de veinte y cuatro á treinta grados, pero este baño queda cubierto en invierno por las inundaciones del Miño. Tambien se encuentra otro manantial, llamado *Baño del Monte* y antiguamente del Castaño, cuya agua es lo mismo que la de los anteriores, pero su temperatura es de veinte y seis grados.

18. AGUAS DE ELORRIO.

Á dos leguas de Durango y siete de Bilbao se halla esta villa situada en un valle delicioso, muy provista de lo necesario para la vida, y un escelente edificio de baños, que se surten de un manantial abundante de aguas claras pero muy fétidas: su temperatura es la de la atmósfera, y contienen ácido hidrosulfúrico, ácido carbónico, sulfatos de cal, de sosa y de magnesia, y hidroclorato de cal. Segun otra analisis gas hidrógeno sulfurado, gas ácido carbónico, sulfatos de sosa y de cal, muriatos de idem, carbonatos de magnesia, de cal y de hierro, betun y silice.

19. AGUAS DE ESPARRAGUERA.

Á seis leguas de Barcelona, entre los términos de Esparraguera y Olesa y partido de Vallés, se hallan cinco fuentes llamadas *Font de la Puda* (fuente hedionda), las cuales se encuentran contiguas al rio Llobregat que divide los términos de las referidas villas de Esparraguera y Olesa, pero de todas ellas solamente se recoge la de la tercera fuente, que es muy abundante, en un hoyo que sirve para baño: el agua es cristalina, de sabor desagradable y olor á huevos podridos: su temperatura, es de 22 grados y contiene ácido hidrosulfúrico, un poco de ácido carbónico, carbonatos de cal y de magnesia, hidrocloratos de magnesia y de sosa, y sulfato de cal.

20. AGUAS DE GRAVALOS.

En el pueblo de este nombre, á dos leguas de Arnedo en la Rioja, hay una fuente llamada por los naturales *Podrida* á causa de su mal olor: de ella traen el origen estas aguas sulfurosas, que son claras y cristalinas, untuosas al tacto, de olor á cieno, sabor nauseoso, y cuya temperatura varía poco de

la atmosférica. Contienen ácido hidrosulfúrico, hidroclorato de sosa, carbonato de cal, un poco de alumbre y silice.

21. AGUAS DE GUESALIVAR Ó SANTA AGUEDA.

Junto á Mondragon se halla la aldea de Guesalivar, en donde hay un establecimiento de baños muy interesante, porque en él se hallan aguas sulfurosas, salinas y ferruginosas, y comodidad para tomar las que convengan. Las salinas son de las de Cestona; las ferruginosas muy puras; y las sulfurosas son cristalinas, hediondas, algo saladas y de una temperatura de 14.º del centígrado. Contienen ácido hidrosulfúrico y ácido carbónico, sub-carbonatos de cal y de magnesia, sulfatos de cal, de magnesia y de sosa, hidrocloratos de magnesia y de sosa, y resíduo carbonoso en las proporciones que vamos á manifestar.

D. Francisco Gallinas, médico que fue de Mondragon, y D. Pedro Sanchez de Lobera, farmacéutico en Vergara, analizaron estas aguas en el manantial y obtuvieron de cada 100 libras de agua á la temperatura de diez grados de Reaumur y á la presion de diez y ocho pulgadas francesas:

Gas ácido hidrosulfúrico bien seco . . .	93 pulgadas cúbicas
Gas ácido carbónico.	320 pulgadas cúbicas.
Sub-carbonato de cal	327,443 granos.
de magnesia	4,641.
Sulfato de cal.	429,651.
de magnesia	218,417.
de sosa.	283,689.
Hidroclorato de magnesia	166,136.
de sosa	503,782.
Resíduo carbonoso	15,690.

Parece ser que D. Antonio Moreno repitió el analisis de esta agua en Madrid en el laboratorio del colegio de farmacia, y que obtuvo los mismos resultados que Gallinas y Lobera y casi en iguales proporciones, á escepcion de un poco de azoe que obtuvo Moreno.

Se hacen de ellas numerosas aplicaciones.

22. AGUAS DE LEDESMA.

La fuente de estas aguas se halla á cuatro leguas de Salamanca y una y media de la villa de Ledesma al pie de un cerro junto al rio Tormes. Su temperatura es de cuarenta gra-

dos; son diáfanas, de olor y sabor á azufre que pierden despues de frias, y contienen ácido hidrosulfúrico y acaso un poco de ácido carbónico, sulfato de sosa, carbonato de sosa, hidroclorato de sosa y sulfato de hierro.

23. AGUAS DEL MOLAR.

En la villa de este nombre, provincia de Madrid, á siete leguas de la corte y á cosa de un cuarto de hora de la poblacion, en la falda de dos montañas de caliza secundaria, conocidas por los del pais con los nombres de Corneja la que está á la derecha y de la Pedriza la que está á la izquierda, se halla la fuente llamada del *Toro*, que es la que produce estas aguas cristalinas, untuosas al tacto, de olor fétido semejante al del cieno ó huevos podridos, que se percibe á alguna distancia, de sabor salado y nauseabundo, y cuyo peso específico es igual al del agua destilada.

Estas aguas son frias, pues su temperatura es de trece grados en el manantial, catorce en el caño y quince en el pilon, y segun la analisis que de ellas se conocia el año de 1825, veinte y cinco libras de agua contienen ciento setenta y cinco pulgadas cúbicas de ácido hidrosulfúrico, cuatro granos de hidroclorato de magnesia, tres id. de hidroclorato de sosa, tres id. de carbonato de cal, dos id. de carbonato de magnesia, veinte y tres id. de sulfato de cal, y veinte y dos id. de sulfato de magnesia.

Por la que publicó en 1836 don José Menchero, director de aquellos baños, resulta, que cada libra de agua contiene ácido hidrosulfúrico 9 pulgadas cúbicas; azufre disuelto por el hidrógeno $2\frac{1}{2}$ granos; hidroclorato de magnesia $\frac{1}{3}$ de grano; hidroclorato de sosa $\frac{1}{4}$ de grano; sulfato de magnesia $1\frac{1}{4}$ grano; sulfato de cal 1 grano; subcarbonato de magnesia $\frac{1}{4}$ de grano; subcarbonato de cal $\frac{1}{3}$ de grano, y aire atmosférico.

Poco despues verificó en Madrid la analisis del agua del Molar el director de los baños de Trillo *Gonzalez Crespo*, y segun ella, cuatro libras contienen, ademas de los ácidos hidrosulfúrico y carbónico que no apreció y del azufre depuesto por descomposicion de parte del gas, lo siguiente: sulfato de cal 3,30 granos: carbonato de cal 6,45 id.; hidroclorato de sosa 8,54; y sulfato de magnesia 6,11.

Posteriormente tengo entendido que el catedrático de farmacia esperimental del colegio de san Fernando de Madrid, hizo en el laboratorio del mismo la analisis de la referida agua

y obtuvo los resultados siguientes por libra de líquido: gas ácido hidrosulfúrico y aire atmosférico cantidades inapreciables; hidroclorato de magnesia $2\frac{1}{2}$ granos; hidroclorato de sosa $\frac{1}{3}$ de grano, sulfato de magnesia $1\frac{1}{4}$ granos; sulfato de cal 1 grano; carbonato de magnesia $\frac{1}{4}$ de grano, y carbonato de cal $\frac{1}{3}$ idem.

24. AGUAS DE PARACUELLOS DE JILOCA.

En el pueblo de este nombre en el reino de Aragon y junto á las casas en una era, se halla la fuente que da estas aguas cristalinas, de olor azufroso y sabor á cieno, y cuya temperatura no escede la de la atmósfera. Contienen ácido hidrosulfúrico, hidroclorato de sosa y alguna otra sal.

25. AGUAS DE PREXIGUERO.

Pueblo pequeño de Galicia inmediato al rio Cerves: cerca de él nacen varias fuentes de aguas termales de las que se forman baños: unas salen mas altas que otras y tambien son unas mas calientes que otras: son claras y de buen sabor, pero pueden soportarse poco los baños por su temperatura y olor, pues el calor no se puede sufrir por su intensidad.

26. AGUAS DE TIERMAS.

A un cuarto de legua de la villa de Tiermas y seis de Jaca en el reino de Aragon, partido de las cinco villas é inmediato al rio Aragon, nace una fuente conocida con el nombre de *Baños de Tiermas*, y á cuatrocientos pasos de esta otra conocida con el nombre de *Chorro*, cuya temperatura es de treinta y tres grados en la primera y treinta y cuatro en la del chorro, y el agua diáfana, algo salada y estíptica, de olor á huevos podridos y untuosa al tacto. Contiene ácido hidrosulfúrico en bastante cantidad, un poco de ácido carbónico, sulfatos de potasa y de cal, hidrocloratos de sosa y de magnesia, y carbonatos de magnesia, de hierro y de cal.

AGUAS SALINAS.

Se llaman salinas las aguas en que predominan las sales no metálicas, de composicion y temperatura sumamente variadas, por lo regular de sabor amargo, salado ù otro que les es particular; forman precipitado con la sosa, potasa, barita, cal &c. y por la evaporacion depositan sulfatos, carbonatos, hidroclo-

ratos &c., adquieren mayor calor que las otras y lo conservan por mas tiempo.

Empleadas como refrigerantes, diuréticas ó purgantes, segun su grado de fuerza, se han alabado mucho contra las afecciones de los órganos digestivos, las fiebres intermitentes rebeldes, las neuroses y enfermedades mentales.

Las de mas uso y concurrencia son las de Arnedillo, Sacedon, Trillo, Fitero y Cestona.

1. AGUAS DE ALICUN.

A cuatro leguas de Guadix hay una fuente conocida con dicho nombre y el de baños de Alicun, cuya agua es cristalina y su temperatura de veinte y siete grados. Contiene un poco de ácido carbónico, hidroclorato de magnesia, carbonato de cal, sulfatos de magnesia y de cal y silice.

2. AGUAS DE ARANJUEZ.

En la cañada que forman los cerros llamados la *Salinilla de Alpages* se halla la fuente amarga medicinal, cuyas aguas saladas, frias y claras se aplican en muchas enfermedades.

3. AGUAS DE ARNEDILLO.

A cinco leguas de Calahorra y dos de Arnedo en la Rioja, está la villa de Arnedillo, y á unos mil pasos el manantial de sus aguas tan celebradas, cuya temperatura es de cuarenta y dos grados. Contienen en cada libra: hidroclorato de magnesia 2 granos, sulfato de cal 16, hidroclorato de sosa 50, sulfato de sosa 14, carbonato de magnesia 2, y oxigeno y azoe combinados en partes iguales.

Sabemos que el benemérito profesor de farmacia don José Elvira analizó el año pasado estas aguas, y que obtuvo alguna sustancia mas que las referidas, pero nos es imposible referirla por no haberse publicado el resultado de sus trabajos.

4. AGUAS DE CALDAS DE ESTRAC Ó DE CALDETAS.

En la costa del Mediterraneo y á unas seis horas y media de Barcelona está el pueblo de Caldetas, en donde se halla el manantial de estas aguas, cuya temperatura es de treinta y dos á treinta y tres grados. Contienen carbonato de cal, hidrocloratos de sosa y de cal, sulfato de cal, y acaso carbonato é hidroclorato de magnesia. Segun Graells dos pies cúbicos dan: aire

atmosférico 85 pulgadas; gas ácido carbónico 240,28 id.; sulfato de sosa 58 granos; sulfato de cal 24,5; hidroclorato de sosa 811; hidroclorato de cal 42,5; silice 65; alumina 11; materia orgánica 7; pérdida 4. Balcells ha encontrado un poco de ulmina.

Los baños de *Areyns*, que distan cosa de media legua de los de Caldetas, tienen las mismas propiedades, y son muy concurridos.

5. AGUAS DE CALDAS DE MALAVELLA.

Pueblo pequeño con este nombre, á tres leguas de Gerona, que tiene dentro de la villa muchas fuentes de aguas bastante calientes, abundantes, cristalinas, gruesas y sosas. Estos baños son antiguos, pero sin edificio.

Entre las aguas termales y salinas de Malavella se halla tambien un manantial de aguas ferruginosas frias.

6. AGUAS DE CALDAS DE MONBUY.

En la villa de este nombre, en el principado de Cataluña, corregimiento de Vallés, á cuatro leguas de Barcelona, se halla en su plaza real la fuente llamada del Leon, por salir de la boca de uno de piedra. La temperatura de estas aguas es de cincuenta y cinco á cincuenta y seis grados; son claras, y no tienen olor ni sabor Segun la analisis que don Ignacio Graells hizo de estas aguas en 1823, en dos pies cúbicos contienen lo siguiente: aire atmosférico 85 pulgadas cúbicas; gas ácido carbónico 240,28 pulgadas cúbicas; sulfato de sosa 58 granos; sulfato de cal 24,5; hidroclorato de sosa 811; hidroclorato de cal 42,5; silice 65; alumina 11; materia orgánica 7; pérdida 4. M. Bordes, farmacéutico francés, repitió esta analisis en 1824, y obtuvo carbonato de sosa y no muriato de cal. Posteriormente el doctor Balcells, catedrático de física-química en el colegio de farmacia de Barcelona, ha encontrado un poco de ulmina.

7. AGUAS DE CESTONA Ó GUESALAGA.

A un cuarto de legua de la villa de Santa Cruz de Cestona, en la provincia de Guipuzcoa, al pie del monte Ayaquenluz, y á la orilla del rio Urola ó Zumaya, nacen dos fuentes llamadas de Guesalaga, cuya agua, clara y salada cuando caliente, adquiere cierta opacidad enfriándose: su temperatura es de veinte y ocho á treinta grados, pero por la tarde baja á veinte y cuatro. Contiene ácido carbónico, carbonato de hier-

ro, hidroclorato de sosa en gran cantidad, hidroclorato de magnesia segun unos, y hidrocloratos de sosa y de cal, sulfatos de las mismas bases, carbonato de cal y silice segun otros, siendo lo que mas abunda en ellas el hidroclorato y sulfato de sosa.

8. AGUAS DE FITERO.

En Navarra, á media legua de Cervera del rio Alhama, tres cuartos de legua de la villa de Fitero, cuatro de la ciudad de Tudela y cinco de la de Agreda, se hallan dichos baños, cuya agua es cristalina, con olor remiso de azufre, y sabor parecido al del sulfato de hierro, y cuya temperatura es superior á la de la atmósfera ó de veinte y tres grados. Contiene algo de ácido hidrosulfúrico, sulfato de hierro en corta cantidad, sulfato de cal, é hidrocloratos de magnesia y de sosa.

9. AGUAS DE FORTUNA.

A cuatro leguas de Archena, en el reino de Murcia, se halla el pueblo de Fortuna, y en su término, á cosa de media legua la fuente mineral, que brota por la rotura de una roca agua clara algo salobre y sin olor. Dicen que esta agua contiene sulfato de alumina, hidroclorato de sosa, betun y hierro.

10. AGUAS DE FUENTE DEL FRESNO.

Se llama fuente del Fresno un pueblo, que da vista al campo de Calatrava, á media legua del cual se halla la fuente del *Regajo*, cuyas aguas salen calientes en invierno y frias en verano, claras, trasparentes, sosas y con cierto gusto á llovedizas: son purgantes y como tales se usan ademas de otras varias aplicaciones.

11. AGUAS DE FUENTE PIEDRA Ó DE ANTEQUERA.

En el pueblo de la Piedra, llamado asi por el nombre de la fuente que tiene casi en su centro, á dos leguas de la ciudad de Antequera y tres de Estepona en el reino de Granada, se hallan estas aguas que son cristalinas, sin olor ni sabor y de una temperatura de catorce grados. Contienen hidrocloratos de cal y de magnesia, carbonato de magnesia, sulfatos de cal y de magnesia y silice.

12. AGUAS DE JAEN Ó DE JABALCUZ.

A media legua de Jaen se hallan dichos baños, cuya agua es cristalina, sin sabor y su temperatura de veinte y tres grados y medio. Contienen un poco de ácido carbónico, hidroclo-ratos de cal y de sosa, carbonato de magnesia, sulfatos de magnesia y de cal, alumbre y silice.

13. AGUAS DE QUINTO.

La villa de este nombre está situada en la falda de una montaña, á la derecha del canal del Ebro en el reino de Aragon, y á corta distancia de la poblacion se hallan estas aguas que son claras, inodoras é insípidas, pero depositadas por algun tiempo huelen á orines: tienen un sabor ingrato, son untuosas al tacto, y su temperatura es de quince á diez y siete grados. Contienen sulfatos de cal y de magnesia, hidrocloratos de sosa y de cal y un resíduo insoluble.

14. AGUAS DEL ROSAL DE BETETA Ó FUENTE DEL ROSAL.

A la vista del pueblo de Beteta se halla la fuente llamada *Rosa* ó *Rosal de Beteta*, cuya agua es diáfana, de olor y sabor como á tinta, y cuya temperatura es con corta diferencia la de la atmósfera, pues no pasa de diez y siete grados. Contiene ácido carbónico, hidrocloratos de magnesia y de sosa, carbonatos de cal, de magnesia y de hierro, sulfatos de magnesia, de sosa y de cal, nitrato de magnesia, alumbre y silice.

15. AGUAS DE SACEDON.

En el centro de la Alcarria, provincia de Castilla la nueva, en un valle rodeado de montañas cerca del rio Guadiela y de la nueva poblacion llamada Isabela, se halla el manantial conocido con el nombre de *Aguas de Sacedon*, que dista como una legua de la villa. Su sabor no tiene nada de particular, y su temperatura constante es de veinte y dos grados, aunque suele llegar á veinte y tres y aun á veinte y tres y medio. Contienen en cada libra veinte y seis pulgadas cúbicas de aire atmosférico; hidroclorato de cal 0,7 granos; hidroclorato de sosa 4 id. y sulfato de cal 0,3 idem.

16. AGUAS DE TERUEL.

A media legua de la ciudad de este nombre, orilla del rio

Alhambra nacen estas aguas, claras, casi sin olor, de sabor como el agua mas pura y gustosas al pronto, pero que despues de bebidas dejan cierta sequedad estraña con algo de estipticidad en la lengua y paladar. Parece que su temperatura es de veinte á veinte y dos grados, y que contienen sulfatos de cal y de alumina y nitrato de potasa.

17. AGUAS DE TRILLO.

En la orilla del rio Tajo, á un cuarto de legua de la villa de Trillo y dos de la de Cifuentes en la provincia de Guadalajara, se hallan las aguas llamadas *Baños de Trillo,* que son producidos por tres manantiales llamados del Rey, de la Princesa, y la Piscina Las de los dos primeros son claras y cristalinas, sin olor ni sabor perceptibles, pero las de la Piscina, aunque semejantes en la apariencia, manifiestan el olor del hidrógeno sulfurado y un sabor desagradable. La temperatura de todas ellas es de veinte y tres grados al salir del caño, pero el manantial de la Princesa suele tener un grado mas.

Las aguas de Trillo constan, segun la analisis que en 1778 hizo don Casimiro Gomez Ortega, de cinco sustancias, dos volátiles y tres fijas, que son: flogisto, aire fijo, tierra caliza, sal comun y sal selenitica, calculándose los principios fijos contenidos en cada libra ponderal en veinte y cinco granos y medio, de los cuales son de sal comun ó hidroclorato de sosa 13,397 granos, de sal selenitica ó sulfato de cal 2,85, y de tierra absorvente ó carbonato de cal 8,397.

Segun el señor Brull, médico que fué de aquellos baños, contienen aire atmosférico, hidrocloratos de magnesia y de cal, y sulfato de cal.

Segun la analisis que en 1836 publicó el médico director actual de dichos baños don Mariano José Gonzalez y Crespo, mineralizan el agua del manantial llamado del Rey los gases oxígeno, azoe y ácido carbónico, los carbonatos de cal y de hierro, los hidrocloratos de cal y de magnesia, y el sulfato de cal; el de la Princesa los gases oxígeno y azoe y los hidrocloratos de cal, de magnesia y de sosa, y el sulfato de cal; y el de la Piscina, que es el mas distante del pueblo, contiene oxígeno, una pequeña cantidad de azoe y ácido hidrosulfúrico, hidrosulfato é hidroclorato de cal, hidroclorato de magnesia y sulfato de cal.

AGUAS FERRUGINOSAS.

Llámanse aguas ferruginosas ó marciales las que tienen un

sabor estíptico parecido al de la tinta, que tratadas con la infusion de agallas dan un precipitado negro debido al hierro que contienen en estado de carbonato ó de sulfato.

Se prescriben generalmente en las erupciones cutaneas, escrófulas, afecciones crónicas del pecho y de los órganos genitales, paralisis, reumatismos, enfermedades de las articulaciones &c.

Las mas usadas y concurridas de esta seccion son las de Panticosa y Lanjaron.

1. AGUAS DE LA ALISEDA.

A legua y media de la Carolina, y media de las Navas de Tolosa, se halla la fuente, que lleva aquel nombre por ser parage poblado de alisos: sus aguas son claras, y despues de aireadas ó hervidas depositan un polvo rojizo: su temperatura es de trece grados. Contienen hidroclorato y sulfato de magnesia, sulfato y carbonato de cal, carbonatos de magnesia, de alumina y de hierro, y silice.

2. AGUAS DE CALDAS DE OVIEDO.

A una legua de la ciudad de Oviedo y al pie de un cerro nacen estas aguas que se reunen en gran caudal, son cristalinas, inodoras, y de sabor algo estíptico, apenas sensible en el caño: su temperatura es en su origen de treinta á treinta y cuatro grados. Parece constan de gran cantidad de ácido carbónico libre y combinado con cal y hierro.

3. AGUAS DEL CASTAÑAR DE IBOR.

A dos horas del lugar de Castañar de Ibor, que dista cinco leguas de nuestra señora de Guadalupe en la provincia de Estremadura, se encuentra una fuente llamada del *Oro*, cuyas aguas son marciales, diáfanas, de color verdoso amarillento, olor repugnante y sabor á tinta, y cuya temperatura es de catorce grados. Contienen ácidos carbónico y sulfuroso en cortas cantidades, sulfatos de hierro y de magnesia, alumbre y un poco de hidroclorato de cobre.

4. AGUAS DEL CUERVO.

A cinco leguas de Medina Sidonia hay cincuenta fuentes, que juntas forman un riachuelo ó arroyuelo, y cuyas aguas son claras, y parece contienen sulfato de hierro en cantidad algo diferente de una á otra.

5. AGUAS DE CORTEGADA.

A diez ó doce pasos del baño de la *Piedra*, de que hemos hablado en las aguas sulfurosas, se encuentra una fuentecilla, y á la distancia de unos noventa pasos se halla otra, ambas de poco surtido de agua, pero ferruginosas, de diez y ocho á veinte grados de temperatura, trasparentes, de mal olor y sabor desagradable; que contienen carbonatos de hierro y de cal, y acaso algo de ácido hidrosulfúrico y de sulfato de cal.

6. AGUAS DE FERREIRA O DEL PARALEJO.

En la falda de una sierra de la jurisdiccion de Ferreira, en el reino de Granada, nace una fuente de agua ferruginosa, trasparente, de sabor ácido y estíptico, y cuya temperatura es de doce grados. Contiene un poco de ácido carbónico, hidroclorатos de magnesia y de sosa, carbonatos de hierro, de magnesia y de cal, sulfatos de magnesia y de cal, y silice.

7. AGUAS DE FUENCALIENTE.

En la villa de este nombre, situada en Sierra Morena, provincia de la Mancha, se hallan dos manantiales de aguas ferruginosas, que van á parar á dos baños, llamados caliente el uno y templado el otro, porque la temperatura del uno es de treinta grados y medio, y la del otro de veinte y ocho. Estas aguas son cristalinas y algo estípticas, y las de ambos baños contienen ácido carbónico, carbonato de hierro, hidroclorato de sosa, alumbre y silice.

8. AGUAS DE LA FUENTE SUBLANTINA.

Cerca de los vestigios de la antigua Sublancia, á la margen derecha del Torio y á un cuarto de legua de Leon, se encuentra la fuente Sublantina, cuya agua es diáfana, inodora, y de sabor ferruginoso, que pierde dejándola en reposo: su temperatura es de diez y seis grados.

Veinte y cinco libras de esta agua, segun la analisis hecha por don Antonio Chalanzon, y publicada en 1821, contienen:

FLUIDOS GASEOSOS.

Gas ácido carbónico	135 pulgadas	ó	75 granos.
Gas oxígeno.	14,80	ó	7,5.

SUSTANCIAS FIJAS.

Carbonato de hierro.	15,33.
de cal.	17,75.
de magnesia.	6,25.
Hidroclorato de cal.	2,17.
de magnesia.	2,26.
Tierra silicea.	3,50.
Materia estractiva.	2,50.
Acido bórico, indicios, acaso. . . .	0,5.

9. AGUAS DE GRAENA.

A un cuarto de legua del pueblo de este nombre, que dista poco mas de una legua de Guadix, en el reino de Granada, se hallan dos manantiales de agua mineral ferruginosa, sin olor, de sabor á tinta algo astringente y agrio, y cuya temperatura es de veinte y ocho á treinta y dos grados. Contiene el agua ácido carbónico, carbonatos de hierro y de cal, hidroclorato de magnesia, sulfatos de magnesia y de cal, y silice.

10. AGUAS DE GUESALIVAR O SANTA AGUEDA.

La aldea de este nombre está inmediata á Mondragon, y ademas de las aguas sulfurosas, que son las principales, hay en este punto aguas salinas de Cestona conservadas, y aguas ferruginosas naturales en una fuente que existe á corta distancia de la fonda. Véase dicho nombre en las hepáticas número 21, pág. 451.

11. AGUAS DE LANJARON.

El lugar de Lanjaron se halla al pie de Sierra Nevada, á siete leguas de Granada, y á poca distancia del pueblo hay varios manantiales de aguas ferruginosas, llamados uno el agua *Capuchina*, que está á un cuarto de hora del pueblo; otro el de la *Capilla*, que está media hora, y otro el *Salado*, que está tambien á un cuarto de legua por otro lado: su temperatura es en los de la Capuchina y Capilla de diez y seis grados y en el Salado de veinte y dos. Sus aguas son claras y de sabor salado y sin embargo depositan ocre. Hay poca diferencia entre ellas y se cree que todas tres contienen carbonato de hierro, sales de base de magnesia y de sosa, y ácido carbónico libre, pero que en la Capilla y Salado prep ondera el carbonato de hierro.

12. AGUAS DE MONCADA.

A legua y media de Barcelona está Moncada, que tiene fuente de agua ferruginosa fria, asi como tambien *Gavá* que está á tres, *Llorens* que está á nueve, y *Espluga de Francols* entre Lérida y Tarragona.

13. AGUAS DE PANTICOSA.

A dos horas del pueblo de Panticosa, que corresponde al partido de Jaca en el reino de Aragon, se hallan las aguas de dicho nombre, que nacen de cuatro manantiales. El primero se conoce con el nombre de los *Herpes* y tiene de veinte y dos á veinte y cuatro grados de temperatura. El segundo llamado del *Hígado* tiene la misma temperatura. En la casa que llaman de Arriba está la fuente dicha del *Estómago* que es sulfurosa y su temperatura algo mayor, y en la ladera opuesta el manantial llamado de la *Laguna*, cuya temperatura es poco menos que la de los *Herpes* y que parece ser salina. El agua de los manantiales *Herpes* y *Hígado* contiene ácido carbónico y carbonato de hierro que es la sustancia que le da caracter. La del *Estómago* tiene ácido carbónico, alguna sal, y ácido hidrosulfúrico que es su principal mineralizador, y por consiguiente pertenece á las sulfurosas. La de la *Laguna* parece ser salina.

14. AGUAS DE SUMAS-AGUAS.

En el termino de la villa de Humera á legua y media de esta corte hay una fuente de aguas ferruginosas claras, sin olor, de sabor algo áspero y cuya temperatura es de quince á diez y nueve grados. Esta agua contiene ácido carbónico, carbonatos de magnesia, de alumina, de cal y de hierro, hidrocloratos de sosa, de magnesia y de cal, sulfatos de magnesia y de cal y silice.

Omitimos muchas otras de que hacen mérito Limon, Bedoya, Ayuda y los otros autores, que mas estensamente han tratado de las aguas de España, porque conocemos cuantos datos importantes nos faltan para que sus descripciones puedan producir los buenos resultados que habiamos menester.

Carecemos en lo general de analisis exactas de las mas de ellas, igualmente que de las noticias topográficas, de historia natural de los puntos en que se encuentran &c. Asi es que no podemos mas que hacer indicaciones de lo que á veces sin bas-

tante fundamento se ha dicho de cada una acerca de temperatura, aspecto y otras propiedades físicas, y de su probable composicion química; callando de intento las innumerables virtudes que á muchas de ellas se han atribuido, de las cuales el tiempo, la observacion y la sana crítica de los profesores irá descartando lo falso ó lo dudoso, y rectificando lo seguro y cierto.

Hemos adoptado la division indicada de acídulas, sulfurosas, salinas y ferruginosas por ser la mas conocida de todas aunque no sea la mas esacta, sin embargo indicaremos para satisfaccion de nuestros lectores la mas moderna que abraza nueve clases.

1.ª *Aguas simplemente termales*, que son semejantes al agua comun á escepcion de la temperatura.

2.ª *Aguas gaseosas*, que se subdividen 1.º en *aguas aireadas* que son las cargadas naturalmente de aire ó de uno de sus principios, y poco conocidas; 2.º *aguas hidrogenadas* raras y poco usadas: 3.º *aguas acídulas* que son aquellas en las que predomina el ácido carbónico.

3.ª *Aguas ácidas*, las que contienen un ácido libre que no sea el carbónico.

4.ª *Aguas alcalinas*, las que contienen mucho sub-carbonato de sosa. La temperatura de estas es varia, tienen sabor alcalino, y son suaves al tacto. Con frecuencia contienen mucho ácido carbónico y entonces se llaman *alcalino-acídulas*.

5.ª *Aguas salinas*, en las que predominan las sales no metálicas: son sumamente variadas en su composicion y temperatura, lo que hace se las distinga en frias, tibias y termales, y ademas segun los otros principios que pueden contener en mas ó menos abundancia en *salino-acídulas*, *salino-ácidas*, y *salino alcalinas*.

6.ª *Aguas sulfurosas*, en las que abunda el azufre ya libre, lo que es raro, ya en estado de ácido hidrosulfúrico libre, lo que es poco menos, ya en el de hidrosulfato ó de hidrosulfato sulfurado. En otro tiempo se las llamó *aguas hepáticas*: son con frecuencia termales, y se llaman *sulfo-acídulas* cuando contienen mucho ácido carbónico; *sulfo-salinas* si abundan en alumbre ú otras sales, y *sulfo-glairinosas* cnando estan cargadas de glairina. Estas últimas son las *aguas jabonosas* de algunos autores.

7.ª *Aguas hidriódicas* ó *brómicas*, poco conocidas aun y confundidas con las anteriores.

8.ª *Aguas metálicas*, las que abundan principalmente en sales de óxido metálico: se subdividen 1.º en *aguas ferruginosas*, llamadas comunmente *marciales* ó *aceradas*, que son las que estan mineralizadas por el sub-carbonato de hierro ó por el sulfato, que generalmente son frias, y estan muchas veces cargadas de gas ácido carbónico (*aguas acídulo-ferruginosas*) ó de otras sales muy activas; 2.º *aguas manganesianas*, raras; 3.º *aguas cobrizas*, raras tambien.

9.ª *Aguas bituminosas*, las que tienen una capa de petroleo en su superficie.

6. CARBONO.

(Carbonium.)

En su estado de pureza constituye el diamante, sustancia muy apreciada y de escesivo valor, pero sin uso medicinal. Combinado con el oxígeno forma el ácido carbónico.

DEL ACIDO CARBONICO.

(*Acidum carbonicum.*— Aire fijo.—Aire mefítico.)

Cuerpo gaseoso, incoloro, de olor picante y sabor agrio, mas pesado que el aire, apaga las luces, es soluble en agua de la que se desprende insensiblemente. Se encuentra en la naturaleza en estado gaseoso formando la milesima parte de la atmósfera, y en proporciones diferentes disuelto en las aguas llamadas acídulo-gaseosas.

Se emplea interiormente este gas disuelto en agua ó en otro líquido como en el vino de champaña, en la cerveza y en el antiemético de Riverio. Se dice que es antiséptico, y útil en algunas enfermedades de pecho mezclado con el aire.

7. DEL BORO.

(Borium.)

Este cuerpo combinado con el oxígeno forma el ácido bórico.

DEL ACIDO BORICO Ó BORACICO.

(*Borax Sedativa* Linn. — *Acidum boracicum* off. — Sal sedativa de Homberg.)

Este ácido es escaso en la naturaleza. M. Mascagny lo ha

observado concreto y en forma laminosa en las hendeduras que se ven en las orillas de ciertos lagos de Toscana, é impuro en sus aguas; y Lucas el hijo mezclado con azufre en un crater antiguo de las islas de Lipari.

Se usa como calmante, pero para esto empleamos el preparado en nuestros laboratorios en escamas delgadas, exaedras, blanco-nacaradas, como untuosas, fusibles, inodoras, de sabor acídulo y despues amargo.

8. DEL AZUFRE.

(Sulphur nativum Linn,—*Sulphur* off.)

El azufre es muy fragil y friable, de fractura concheada lustrosa, color amarillo de limon con algunos matices verdosos, adquiere la electricidad resinosa por frotacion, fusible á 170.° del centígrado, se quema con suma facilidad esparciendo un vapor blanquecino sofocante, que es el gas sulfuroso, y dando una llama viva y blanca cuando la combustion es rápida, azul y ligera si es lenta. Su forma primitiva es la de un octaedro de planos triangulares escalenos, pero no siempre le hallamos cristalizado.

Distinguimos cuatro grandes variedades de azufre nativo, que son *vidrioso*, *fibroso*, *compacto* y *terreo*. Su olor espontaneo es nulo, fuerte y sofocante por la combustion: sabor ninguno.

La naturaleza lo ha prodigado por todas partes, pero principalmente en las inmediaciones á los volcanes. En España lo tenemos hermosísimo en Conil y otras partes.

Sus usos económicos y farmacéuticos son numerosos: sirve en la fabricacion del ácido sulfúrico, de la polvora, para el blanqueo de la seda, para obtener las flores de azufre y los sulfuros de cal, de potasa, de hierro, de mercurio &c. Entra en los bálsamos de azufre, en pomadas, pastillas, polvos &c., unido al hidrógeno se encuentra en las aguas llamadas sulfurosas. Algunos vegetales lo contienen aunque en corta cantidad, como sucede á las cruciferas, *rumex*, ajo cultivado &c. y lo mismo sucede á los líquidos animales, tales como la albumina, sangre, orina &c.

El azufre se encuentra en el comercio en cilindros y en masas, pero siempre con los caracteres que hemos indicado.

9. DEL ARSENICO.

(*Arsenicum nativum* Linn. —*Arsenicum* off.)

El arsénico es el mas volátil, blando y fragil de todos los metales, y cuando se quema exhala un olor fuerte de ajos que le hace reconocer. Puede cristalizar en tetraedros; su color es blanco azulado; tiene mucho lustre, pero se empaña al aire y pierde el brillo. Se combina con el oxígeno en tres proporciones y forma tres compuestos, de los que uno solo, que es el ácido arsenioso, se emplea en la farmacia; tambien lo hace con el azufre y nos da la sandaraca de los griegos y el oropimente.

El arsénico presenta en la naturaleza algunas variedades que se llaman testaceo, escamoso, poroso &c.

DEL OXIDO NATIVO DE ARSENICO.

(*Arsenicum album, Oxidum album arsenici* off.—Deutóxido de arsénico.— Acido arsenioso.— Arsénico blanco.)

Masas blanquecinas ó amarillentas, vidriosas, semitrasparentes, inodoras en frio, de olor de ajo cuando se queman, y de sabor muy acre: se volatiliza al fuego: está compuesto de cien partes de arsénico y treinta y dos de oxígeno.

Se encuentra unido al cobalto, estaño y piritas arsenicales, de cuyas minas se obtiene por sublimacion.

Sus efectos son terribles sobre la economia: entra en la tintura mineral de Fowler, en el polvo de Rousselot, en los trociscos escaróticos &c., y en muy cortas dosis lo prescriben los indios contra las intermitentes rebeldes.

Se falsifica con creta, sulfatos de cal y de barita, pero se reconoce el fraude poniéndolo en una cuchara de hierro á un calor rojo, que si el óxido está puro se volatilizará totalmente, y si tiene cuerpos estraños quedan en la cuchara.

DEL SULFURO ROJO DE ARSENICO.

(*Arsenicum Sandaraca* Linn.—*Arsenicum rubrum* off.— Sandaraca de los griegos.—Arsénico rojo.—Rejalgar.)

Sustancia cristalizada en prismas trasparentes de color de escarlata, que adquieren por el frotamiento una electricidad resinosa muy notable: dá al volatilizarse olor aliaceo sulfuroso. Se encuentra en muchas partes de Europa.

Los orientales lo usan interiormente: es mucho menos ve-

noso que el arsénico blanco. Contiene unas setenta partes de arsénico y treinta de azufre.

DEL SULFURO AMARILLO DE ARSENICO.

(*Arsenicum Auripigmentum* Linn. —*Arsenicum flavum* off. —Oropimente.—Arsénico amarillo.)

Es sólido, lustroso, amarillo-cetrino, compuesto de láminas brillantes como sobrepuestas, inodoro, insípido, y mas volatil que el arsénico. Existe nativo en Ungría, Transilvania y Oriente, pero el que se usa es regularmente un producto del arte, que se obtiene sublimando á un calor lento una mezcla de azufre y de arsénico. Consta de unas sesenta y una partes de arsénico y treinta y nueve de azufre.

Entra en el colirio de Lanfranc, en el bálsamo verde de Metz, y en algunos polvos y otros compuestos como depilatorio.

Los óxidos, sulfuros y sales de arsénico, que se usan en medicina, siempre ofrecen bastante riesgo porque son venenos violentos.

b. COMBUSTIBLES ALCALIFICABLES.

10. DEL POTASIO.

El potasio forma con el oxígeno dos óxidos que no se encuentran naturales: unido al azufre dá sulfuros, y con los ácidos sales, como nitratos, sulfatos y carbonatos &c., que aunque se hallan en la naturaleza estan en combinacion con otras sustancias.

DEL SULFATO DE POTASA.

(*Sulphas potassæ* off.—Potasa sulfatada.)

Sal soluble, no eflorescente, cuyos cristales son dodecaedros triangulares, compuestos de 45,72 de ácido, y de 54,28 de base, y de sabor ligeramente amargo.

Esta sal se halla disuelta en algunas aguas minerales, y en pequeñas masas tuberculosas en las lavas; pero el que se emplea en la medicina como purgante y diurético se hace en nuestros laboratorios.

DEL NITRATO DE POTASA.

(*Nitrum nativum* Linn.—*Nitrum* off.—Nitro.—Potasa nitratada.)

Sal blanca, cuya solucion precipita en amarillo por el hi-

droclorato de platino, que cristaliza en prismas de seis lados terminados por dos planos, semitrasparente, fusible antes de incandescer, y deflagra echada sobre las ascuas: su sabor es fresco y picante, y contiene 45,34 de ácido, y 54,66 de base.

Existe en la naturaleza en estado acicular á la superficie de algunas arenas, rocas calizas, y paredes, en el de solucion en las aguas de ciertos lagos, y le contienen en abundancia muchas plantas, señaladamente las borragineas. Se conoce de tiempo inmemorial con el nombre de salitre, cuyo uso mas comun es para la fabricacion de la pólvora.

Su empleo en medicina es muy frecuente: sirve en los laboratorios para preparar la sal prunela, el antimonio diaforético, hígado de antimonio &c., y para estraer el ácido nítrico y la potasa.

11. DEL SODIO.

El sodio lo mismo que el potasio forma con el oxígeno dos óxidos que no existen puros en la naturaleza: con los cuerpos grasos forma jabones duros; con la silice el vidrio, y con los ácidos sales; pero de entre estas combinaciones solo trataremos de la que forma con el cloro, y con los ácidos carbónico, bórico y sulfúrico.

DEL CLORURO DE SODIO.

(*Sal communis* seu *gemma* vel *Murias sodæ* off. — Sal gemma.—Sal comun.—Sal marina.—Muriato de sosa.)

Sustancia sólida, incolora ó de color amarillento, verdoso ó rojizo, cristalizada en cubos regulares, cuyos ángulos pueden ser truncados, trasluciente, muy lustrosa, soluble: los cristales no llevan agua de cristalizacion, pero si interpuesta, lo cual esplica su facil decrepitacion: su sabor salado gustoso es bien conocido, y sirve de tipo para medir los demas.

Esta sal es abundantisima en la naturaleza: se encuentra disuelta en las aguas del mar y lagos que comunican con él, y en masas enormes con el título de sal gemma en Cardona y otras partes.

Sus usos son muchos y muy conocidos. Es purgante y antiséptica; sirve para estraer el cloro, la sosa, el ácido hidroclórico, y entra en las calas de nuestra farmacopea &c.; retarda la ebullicion de algunos líquidos, es uno de los contravenenos de las sales de plata, conserva muchas sustancias privándolas de la putrefaccion, y es muy comun emplearla pa-

ra desprender las sanguijuelas de la parte á que están agarradas.

DEL CARBONATO DE SOSA.

(*Natrum antiquorum* Linn.—*Natrum* off.—Natron.—Sosa aireada.—Subcarbonato de sosa impuro.)

Esta sal se halla en eflorescencias ó en capas de mediano grueso en el Egipto especialmente y al oeste del Delta; tambien en Hungria y en ciertos lagos de América. Sus propiedades son las de los subcarbonatos de sosa del comercio, pero contiene mayor cantidad de hidroclorato que ellas.

El subcarbonato de sosa se emplea en la fabricacion del jabon y del vidrio y para obtener diversas sales.

El carbonato neutro existe en gran cantidad en la naturaleza. Se dice que el fuerte de *Cassar* en la India está edificado enteramente con él.

DEL BORATO DE SOSA.

(*Borax Tinckal* Linn.—*Borax* seu *Chrysocolla* off.—Borrax.—Tincal.—Atincar.—Sub-borato de sosa.)

En prismas exaedros comprimidos terminados por pirámides triedras, incoloro, trasluciente, enverdece el color de las violetas, se eflorece al aire, soluble en agua y de sabor estíptico alcalino. Al fuego esperimenta las fusiones acuosa é ignea, y constituye lo que se llama borax calcinado, muy usado en los esperimentos que se hacen en mineralogia por el soplete.

Se halla nativo en el Perú, en muchos lagos de la India, en Ceylan, en la baja Sajonia &c.: en este estado suele ser gris amarillento ó verdoso y es cuando se llama *Tinckal*; purificado y cristalizado *Borrax*. Se supone que era conocido de los antiguos y que Plinio le llamaba *Chrysocolla*.

Entra en gargarismos como detergente y se usa interiormente como fundente. Se emplea en la farmacia para obtener la sal sedativa y para hacer solubles algunas que no lo son, y en las artes para soldar los metales.

DEL SULFATO DE SOSA.

(*Sulphas sodæ* seu *Sal mirabile Glauberi* off. —Sal de Glaubero.)

Sal cristalizada en hermosos prismas exaedros acanalados, perfectamente trasparentes, con terminacion diedra; se eflore-

ce al aire y pierde la mitad de su peso; muy soluble; sabor salado al pronto, despues bastante amargo.

Se ha encontrado en las escavaciones abandonadas de varias salinas de Austria, y diseminada en masas de sal gema en Castilla la Nueva. Combinada con el sulfato de cal en una sal de doble base constituye la glauberita.

Las aguas saladas y otras minerales la tienen en disolucion como las de Aranjuez y Vacia-Madrid, y es de todas las sales minerales la que con mas frecuencia se usa como purgante, á escepcion del sulfato de magnesia.

12. DEL CALCIO.

El oxígeno se combina con el calcio en dos proporciones, formando protóxido y deutóxido. El protóxido es la cal viva que se obtiene artificialmente, la cual es venenosa tomada interiormente. Esta unida al azufre, forma sulfuros, con el cloro cloruros desinfectantes, y con los ácidos sales, de las cuales nos será preciso dar á conocer algunas.

DEL CARBONATO DE CAL.

(*Creta* Linn.—Creta.—Mármoles.—Alabastro calizo.—Subcarbonato de cal.)

Sólido, blanco, insípido, insoluble en agua é inalterable al aire; desprende ácido carbónico por los ácidos mas débiles. Se emplea en la estraccion de la cal viva, y en las artes tiene muchas aplicaciones.

Las conchas, perlas, ojos de cangrejo, coral &c., no son otra cosa que esta sustancia.

El *subfosfato de cal* constituye el cuerno de ciervo y la mayor parte del *Album græcum*, y forma la base de los huesos, cálculos y concreciones.

13. DEL BARIO.

Este cuerpo forma con otros las sales de barita, que son insolubles, cristalizables, incoloras, muy pesadas y todas venenosas. El carbonato y sulfato existen en la naturaleza, y se conocen el primero con el nombre de *Witherita*, y el segundo con el de *Baritina*.

DEL SULFATO DE BARITA.

(*Barytis Bononiensis* Linn.—*Spathum ponderosum* seu *Sulphas baritæ* off.—Espato pesado. —Piedra de Bolonia.)

Sustancia blanca, fusible al soplete en un esmalte blanco, calcinada fuertemente, y espuesta despues á la luz, esparce un resplandor rojizo en la oscuridad. Esta sal acompaña ordinariamente las minas de antimonio, de mercurio y de zinc. Se halla en Inglaterra, Italia, Hungría &c., y nosotros la tenemos abundante en los montes de Toledo, Buitrago &c.

Se emplea en los laboratorios únicamente para obtener las sales solubles de barita, como el nitrato, hidroclorato &c.

La piedra de Bolonia tiene caracteres peculiares.

14. DEL MAGNESIO.

Este metal, admitido por analogía, constituye con el oxígeno la magnesia, la cual, combinada con los ácidos, forma sales casi todas solubles en agua y susceptibles de cristalizar, que precipitan en blanco por los álcalis y sus carbonatos. La mayor parte de estas sales obran como ligeros purgantes, pero solo se encuentran en estado nativo el subcarbonato y el sulfato.

DEL SUBCARBONATO DE MAGNESIA.

(*Lac terræ* seu *Carbonas magnesiæ* off. — Magnesia carbonatada. — Magnesia blanca.)

Esta sal se encuentra en la Moldavia; forma parte de las piedras llamadas magnesitas y de la glauberita, pero la que se encuentra en el comercio se obtiene por la descomposicion del sulfato de magnesia por el subcarbonato de potasa ó de sosa, y como la obtenida por este medio es la que se usa generalmente en las boticas manifestaremos sus caracteres.

Se nos presenta en forma de panes cuadrados de diverso tamaño, suaves al tacto, muy ligeros, insolubles en agua, inodoros é insipidos. Esta magnesia llamada inglesa pierde su ácido por la calcinacion y pasa al estado de óxido, en cuyo caso la llamamos *magnesia pura* ó *calcinada*.

La magnesia del comercio puede contener carbonato de cal, pero se conoce al instante tratándola con ácido sulfúrico diluido que disuelve la sal magnesiana y no la caliza.

Tanto en estado de subcarbonato como de óxido tiene bastante uso como antiácida, absorvente y lacsante: entra á formar varios compuestos y es el contraveneno de los ácidos minerales.

DEL SULFATO DE MAGNESIA.

Amarum genuinum Línn.—*Sal catharticum* vel *Sulphas magnesiæ* off.—Sal de la higuera.— Sal de Epson.—Epsonita.)

Sal cristalizada en prismas tetraedos terminados con irregularidad, ó en masas compuestas de un gran número de agujas, muy soluble en agua fria; sufre al fuego la fusion acuosa, despues se deseca sin descomponerse perdiendo cerca de la mitad de su peso, que es el agua que contiene, y su sabor es muy amargo.

Cuando esta sal contiene mucho muriato de magnesia se humedece al aire, y si tiene tiene sulfato de sosa se eflorece.

El sulfato de magnesia ecsiste en las aguas del mar y en muchas minerales de los puntos, que le dan los nombres diferentes que tiene. Nosotros la tenemos muy abundante en Fuente la higuera y en la Mancha. Se encuentra tambien en eflorescencia á la superficie de la tierra y de las rocas en varias partes.

Es un purgante muy usado, que se administra en dosis de una ó dos onzas. La empleamos en nuestros laboratorios para obtener la magnesia.

15. DEL ALUMINIO.

Metal admitido solamente por analogia, que combinado con el oxigeno forma la base del alumbre ó alumina, tierra mirada como un protóxido tambien por analogia, y tierra que la naturaleza presenta rara veces pura y en cortas cantidades, por lo que se la obtiene precipitando las disoluciones de alumbre por un álcali, recogiendo el precipitado, lavándolo y secándolo. La alumina forma con el agua una pasta ligosa homogenea y suave, que es la base de la *alfareria*, se endurece al fuego en términos de imitar el cuarzo; comunica sus propiedades á la silice y á las tierras mas áridas, y forma con los ácidos sales acerbas, fijas y cáusticas, peró de todas una sola tiene uso en la medicina como producto natural.

DEL SULFATO DE ALUMINA.

(*Alumen nativum* Linn.—*Alumen* seu *Sulphas aluminæ* off.—Alumbre.—Jeve.—Alumbre potasiado, ó amoniacal.—Bisulfato de alumina y de potasa.— Bisulfato de alumina y de amoniaco.

Dos sales realmente distintas se confunden en el comercio bajo el nombre de alumbre que son el sulfato de alumina y de potasa, y el de alumina y amoniaco. Ambas cristalizan en octaedros, cuyos planos forman triángulos equilateros; son solubles en agua fria y mucho mas en la hirviendo; se eflorecen al aire; por una fusion prolongada pierden cerca de la mitad de su peso, resultando en este caso el *alumbre quemado* ó *calcinado* de las boticas: llevado el fuego mas adelante se descompone, hay desprendimiento de oxígeno y de gas sulfuroso, formacion de sulfato de potasa y de alumina pura si se opera sobre el potasiado, ó desprendimiento de amoniaco y formacion de alumina pura si es sobre el amoniacal. El olor de esta sal es nulo; su sabor ácido y astringente. Accidentalmente suele hallarse colorada por el hierro ó el cobre.

El alumbre entra en algunos gargarismos astringentes, colirios é inyecciones: privado de su agua de cristalizacion se emplea con frecuencia, con el nombre de alumbre quemado, como cáustico. Tomado en alta dosis interiormente es venenoso. En las artes tiene grande aplicacion, pues se usa con frecuencia para avivar los colores, y para dar solidez al sebo que se emplea en velas.

Pocas veces se halla esta sal formada en la naturaleza: la mas célebre y conocida es el alumbre de pluma (*Alumen plumeum*) de las grutas de Milo, que se presenta en hilos sedosos, blancos y fragiles.

El alumbre de roca (*alumen rupeum*), el romano y otros en masas y cristales son productos del arte, y los materiales de que se valen para formar los del comercio son numerosos y correspondientes al pais en que se hallan las fábricas. Nosotros las tenemos en Aragon y Cataluña, de modo que se conocen varias suertes como alumbre de roca, de Roma, inglés, español &c.

16. DEL HIERRO.

(*Ferrum nativum* Linn.—*Ferrum*, *Calybs* off.)

Metal blanco azulado que adquiere mucho lustre por el

pulimento; fractura granosa, un poco laminosa; maleable y muy ductil: es atraible al iman, que él mismo constituye, sin embargo de que en estado de pureza conserva por poco tiempo la virtud magnética.

Se halla el hierro nativo en la mayor parte de las regiones del globo: es muy frecuente en estado de óxido ó de hierro magnético, en estado de sulfuro ó piritas (*Marcassitæ off.*) en estado de carburo (*plombagina*), en estado de cloruro, y en el de sal formando arseniatos, sulfatos, carbonatos, tungstatos, fosfatos y cromatos.

Usamos las limaduras (*Ferri Scobi* seu *Ramentum* off.), solas ó porfirizadas en píldoras y otras preparaciones, como tónicas y desostruentes. Los otros usos de este metal son numerosos é interesantes pero muy conocidos. Se hacen con él los azafranes de Marte aperitivo y astringente, el colcotar, calcitis, ens martis, tártaro calibeado, peras marciales, etiope marcial, sal de Marte, tintura elástica &c.

DEL HIERRO MAGNETICO.

(*Ferrum magnes* Linn. — *Lapis magneticus* off. — Oxido de hierro magnético.— Etiope marcial nativo.— Piedra iman.)

Color gris-negruzco cuando está en masa, verde oscuro en estado de hidrato, muy atraible al iman y formado de 100 partes de hierro y de 30 de oxígeno. Se encuentra en la naturaleza cristalizado en octaedros y dodecaedros ó amorfo. Las minas de Suecia están casi enteramente formadas de este hierro, que tambien abunda en los montes del Escorial.

En nuestras boticas se usa el etiope marcial hecho artificialmente, pero la piedra iman entraba en el emplasto magnético arsenical.

El óxido de hierro rojo (*Oxidum ferri rubrum* off.) existe muy abundante en la naturaleza: muchas veces forma capas considerables cuya estructura varia; dispuesto en estalactitas se le llama *Hematites* (*Lapis hematitis* off.), y cristalizado en rombos *hierro oligisto*. La Etites ó piedra del Aguila (*Lapis aquilinus* seu *Ætites* off.), que en algun tiempo se encontraba en las boticas, es un hidrato de este óxido.

DE LA PIEDRA HEMATITES.

(*Lapis hæmatitis* off.—Hematites roja.—Oxido de hierro sanguíneo.)

Masas concrecionadas con superficie arriñonada ó esta-

lactitica, de color rojo oscuro, suaves al tacto, de testura fibrosa con fibras divergentes; adquiere lustre por el frote, tizna el papel y los dedos, y rompe en fragmentos cuneiformes.

Se halla abundante en la naturaleza, y particularmente en Galicia, Vizcaya y otros puntos en estalactitas ó formas irregulares.

Se ha empleado en la medicina levigada como tónica y astringente; entraba en la tintura de piedra hematites y otras composiciones, y en el dia la empleamos en los polvos restrictivos, emplasto estíptico y de contrarotura. En las artes sirve para pulir los metales.

DE LA PIEDRA DEL AGUILA.

(*AEtites* seu *Lapis ætites* vel *aquilinum* off.)

Geodas de diverso tamaño algo desiguales, suaves al tacto, de color amarillo-pardusco, que suelen hacer ruido cuando se las mueve.

Se ha usado como tónica y astringente, y esteriormente como amuleto por haber creido que tenia la propiedad de hacer parir con prontitud.

DE LA PLOMBAGINA.

(Grafito, Percarburo de hierro.)

Se presenta en la naturaleza en masas de color negro ó gris, unas veces con lustre metálico y otras sin él, muy suaves al tacto, que tiznan mucho los dedos, con testura laminosa ó granujienta, no tiene olor ni sabor, es inalterable al fuego é inatacable por los ácidos. Contiene segun Thenard noventa y dos partes de carbono y ocho de hierro.

Se encuentra en Inglaterra, Francia y España.

Se ha usado esteriormente en las afecciones cutaneas, pero en el dia su uso es artístico para hacer crisoles, lapiceros, y disminuir los efectos de la frotacion en el juego de las máquinas y de las ruedas de los carruages.

DEL SULFATO DE HIERRO.

(*Vitriolum ferri* Linn.—*Vitriolum viride* off.—Caparrosa.—Vitriolo verde.)

Sal cristalizada en rombos verdes y trasparentes terminados en bisel, de sabor estíptico, eflorescente al aire, soluble

en dos partes de agua fria y en tres cuartas de su peso de la hirviendo, y descomponible por el fuego.

Esta sal no existe pura en la naturaleza: la del comercio es una mezcla de protosulfato y de sub-tritosulfato, y se emplea para tintes y para formar el azul de Prusia; mas para los usos farmacéuticos se purifica ó se prepara artificialmente tomando sus componentes, y entonces puede prepararse con ella el calcitis y colcotar.

17. DEL MANGANESO.

Metal conocido solamente de los químicos. En el lenguage vulgar se da este nombre á su peróxido, que es comun y de alguna importancia: el protóxido no existe en la naturaleza y el deutóxido es raro.

DEL PEROXIDO DE MANGANESO.

(*Magnesia nigra* Linn.—*Oxydum manganesii* off.—Manganesa.—Jabon de vidrieros.)

En masas amorfas, mezcladas de carbonato de cal, de sulfato de barita ó de hierro, ó bien en agujas, de color gris de acero, fragiles y pulverulentas, ó en estalactitas que manchan los dedos; insoluble en agua. Desprende cloro si se trata por el ácido hidroclórico ó por una mezcla de ácido sulfúrico y cloruro de sodio, lo que lo ha hecho emplear en los hospitales para desinfectar el aire: consta de 56,20 de metal y 42,5 de oxigeno.

Se halla abundante en varios parages de Europa y entre nosotros en las inmediaciones de Madrid, en el Molar &c.

En el comercio se nos presenta unas veces cristalizado, en cuyo caso se parece al sulfuro de antimonio, otras en formas estalactiticas, y otras mate, pero siempre con viso azulado.

Con este óxido se hace una pomada que se ha usado para curar las paperas ulceradas, y en las artes se emplea para fabricar el vidrio con el nombre de jabon de vidrieros, y para preparar el cloro y los cloruros desinfectantes.

18. DEL ZINC.

(*Zinkcum* off.)

Este metal no se halla nativo, pero si en estado de óxido, combinado con el azufre formando sulfuros y con los ácidos constituyendo sales, de que se estrae para los usos á que lo empleamos.

Es sólido, blanco, azulado, laminoso, medianamente duro, ductil, maleable y poco tenaz; embota la lima, entra en fusion antes de enrojecerse y se volatiliza: en contacto con otro metal muestra el lado positivo en las esperiencias eléctricas: gravedad 7,1: es inalterable al aire seco; al fuego se oxida y eleva en copos blancos (*mihil album*), en frio se disuelve en el ácido sulfúrico dilatado y en la mayor parte de los ácidos, y sus disoluciones, que son incoloras, precipitan por los álcalis.

El zinc metálico entra en la composicion de las pilas galvánicas, y se emplea para preparar el óxido de zinc y el sulfato.

DEL OXIDO DE ZINC.

(*Pompholix*, *Nihil album*, *Oxidum zinkci* off.—Flores de zinc.-Lana filosófica.)

Es un protóxido resultado del arte, que no corresponde á este tratado, por lo que hablaremos del natural, conocido con el nombre de calamina.

DE LA CALAMINA.

(*Lapis calaminaris* off.)

La *Calamina* ó *Piedra calaminar* es un compuesto de zinc hidratado, de silice, y á veces de óxido de hierro, en proporciones muy variables.

Se presenta en masas irregulares, pesadas, blanquecinas, agrisadas ó rojizas, compactas, con vetas blancas; testura uniforme y celular; soluble en parte en el ácido sulfúrico diluido.

Sirve para componer algunas pomadas y ungüentos secantes: entra en el emplasto *manus Dei*.

DE LA TUCIA.

(*Tuthia* off.)

La *tucia* es un óxido de zinc impuro, que se halla á la parte superior de los hornos en que se opera la fusion de cobre y zinc con objeto de obtener la liga, que conocemos con el nombre de laton ó azofar.

Se nos presenta en el comercio en forma de costras abovedadas ó en pedazos semejantes á los de la corteza de los árboles, de diferente magnitud: es sólida, compacta, pesada, sonora, de color gris ceniciento, amarillento ó azulado, muy áspera, y con muchos granos en la parte esterior.

A veces se encuentra una tucia que no es mas que una mezcla de tierra cocida, sulfato de cal, óxido de manganeso y hierro amasado con almidon; por fortuna se hace ya bien poco uso de ella, aunque se distingue la verdadera de la falsa en que tratada con el ácido sulfúrico se disuelve casi toda cuando es buena, y por el fuego no da olor, propiedades que no tiene la ficticia. Entraba en varios colirios, y en el ungüento que lleva su nombre.

DEL VITRIOLO BLANCO.

(*Vitriolum zinkci* Linn.—*Vitriolum album* off.—Caparrosa blanca.—Sulfato de zinc.)

Sal cristalizada en prismas de cuatro lados apuntados, pero el del comercio se nos presenta en masas blancas; soluble en todas proporciones en agua hirviendo; fusible por el calor; abandona su ácido á una temperatura elevada, es inodora y de sabor áspero astringente. En dosis de doce á quince granos es emética, en mayores cantidades venenosa.

Este vitriolo se halla natural, pero el que usamos del comercio es producto de las fábricas en que calcinan y lexivian los sulfuros de zinc ó blendas. Cuando se halla colorado por el hierro ó el cobre se le purifica disolviéndole en agua, y poniendo zinc en las soluciones que separa los otros metales.

Se ha usado como astringente, escarótico y optálmico, é interiormente como emético. Sirve para preparar el óxido de zinc precipitado, y el carbonato de zinc, que puede emplearse en la pintura con preferencia al de plomo porque no se vuelve negro.

19. DEL PLOMO.

(*Plumbum nativum* Linn.—*Plumbum off.*)

Metal sumamente conocido y útil en nuestros laboratorios para varios utensilios. Es muy raro en la naturaleza; no obstante se ha encontrado en las lavas de la isla de la Madera. El del comercio se saca siempre de los sulfuros ó galena. Sus óxidos y sales son de uso mas directo en la medicina.

Sirve para hacer el albayalde, minio, litargirio &c.

DEL LITARGIRIO.

(*Lithargirium, Oxidum plumbi semivitrificatum* off.—Oxido de plomo semivitrificado.—Protóxido de plomo.)

Sustancia cristalizada en láminas rojizas, amarillentas ó

blanquecinas con lustre metálico, susceptible de absorver lentamente el oxígeno por la accion del calor y pasar al estado de deutóxido, soluble en los álcalis, y capaz de formar sales.

Este protóxido no existe en la naturaleza sino en estado de combinacion con los ácidos. Le obtenemos calentando el plomo al contacto del aire ó privando al deutóxido por medio del calor de una parte de su oxígeno, en cuyo caso tenemos el *Masicot* (protóxido tambien), del cual no se diferencia el litargirio sino en que sometido á un fuego mas violento ha esperimentado un principio de fusion, que le dá el aspecto que se le conoce. Tambien se obtiene en la purificacion en hornos de copela del oro y plata, y de aqui los nombres de litargirio de oro y de plata con que se ha conocido.

El litargirio contiene siempre cierta cantidad de ácido carbónico y lleva ademas todos los metales oxidables que podian hallarse en el plomo que le dió origen: asi se prefiere el de Inglaterra porque el plomo que usan para elaborarle es mas puro. Algunas veces se mezcla con ocre, pero este fraude se conoce facilmente tratándolo por los ácidos nítrico ó acético ó por el soplete.

Se emplea para preparar el estracto y azucar de Saturno, entra en algunos ungüentos y es la base de los emplastos metálicos ó estearatos. Sirve tambien para las artes.

DEL MINIO.

(*Minium* off.—Azarcon.—Deutóxido de plomo.)

Sólido, pulverulento, de un bello color rojo, inodoro é insípido; se reduce á protóxido á un calor fuerte; el agua apenas le disuelve; el ácido nítrico le descompone: calentado al soplete se reduce en un boton metálico: no existe en la naturaleza, es producto del arte.

Se suele adulterar con polvo de ladrillo, bol arménico, piedra hemátites y colcotar, lo que se conoce por el soplete.

Forma la base de los trociscos de minio; entra en el ungüento de su nombre y otros, en el emplasto de jabon, confortativo &c. En las artes sirve principalmente para la formacion del cristal. Es venenoso como todos los demas óxidos de plomo.

DEL ALBAYALDE.

(*Cærussa* vel *Carbonas plumbi* off.—Blanco de plomo.—Subcarbonato de plomo.)

Se halla en la naturaleza cristalizado en prismas de seis lados ó en octaedros, ó bien en láminas pequeñas y brillantes, pero el que empleamos es producto del arte.

El comercio nos le presenta en masas mas ó menos voluminosas de diferentes formas, las mas veces cónicas, pesadas, de color blanco que tira á azulado, frágiles, que manchan los dedos, solubles en agua cargada de ácido carbónico y con efervescencia en el ácido nítrico: en fragmentos delgados se reduce inmediatamente á un fuego muy suave.

A veces suele estar falsificado con creta, pero si se echa amoniaco liquido en una disolucion nítrica del adulterado con dicha sustancia, se precipitará el plomo, y filtrando el líquido y tratándolo por el subcarbonato de potasa, se producirá otro precipitado blanco que será la creta. Tambien se conoce esta falsificacion y la que se hace con el sulfato de barita por la facilidad con que se reduce á metal por el soplete, y por su solubilidad en la potasa, lo que no sucede á los demas cuerpos.

El albayalde entra en el ungüento blanco y en otros, en varios emplastos, en los trociscos de Rhasis, y ademas se emplea muchísimo en las artes.

En el comercio se conocen varias suertes de albayalde, que toman el nombre del parage donde vienen y se denominan de Génova, Holanda, Inglaterra, Francia y España, mas confundiéndose el nuestro con los que vienen de Holanda y de Genova, debemos preferirlo á los demas para no pagar ese tributo á los estrangeros, y que la utilidad refluya en beneficio de nuestros fabricantes.

Las demas sales de plomo que usamos son comunmente operaciones farmacéuticas.

20. DEL ESTAÑO.

(*Stannum nativum* Linn.—*Stannum* off.)

Metal sólido, mas duro y brillante que el plomo, blanco, que cruje cuando se le dobla, muy maleable, poco ductil, fusible á la temperatura de 210.° á 220.° del centígrado, volatil á un calor mas elevado cuando el aire tiene acceso en los va-

sos sublimatorios; cristaliza en prismas romboidales, tiene un olorcillo particular que se nota mas cuando se le frota.

Se halla en la naturaleza en estado de óxido y de sulfuro; unido al mercurio forma una amalgama, usada en la medicina como vermífuga y en las artes para azogar los espejos. Aleado con otros metales sirve para estañados, fundicion de campanas y cañones &c.

Se conocen en el comercio tres suertes; 1.ª en barras grandes ó en formas piramidales que se llama de Malaca; 2.ª en barritas llamado de Inglaterra; y 3.ª en galápagos, cuyo peso llega hasta cien libras. Nosotros tenemos una mina en Galicia, que da el estaño mas puro que se conoce en el dia.

Todavia se emplea alguna que otra vez en medicina limado y en polvo.

21. DEL COBRE.

(*Cuprum nativum* Linn.--*Cuprum* off.)

Este metal se encuentra nativo en muchas regiones de Europa y del nuevo mundo. Es sólido, rojo, duro, sonoro, brillante, maleable y ductil en alto grado; adquiere un olor desagradable por frotacion, se combina con muchos metales y forma ligas utilísimas en las artes.

En Rio-tinto se estrae de las aguas que lo contienen en abundancia en estado de sulfato.

Se emplea en la fabricacion del cardenillo y sales de cobre, que son eminentemente venenosas y obran como venenos corrosivos, pero se emplean raras veces en la medicina interna.

DE LA PIEDRA ARMENA.

(*Lapis armenus* off.)

Lo que con este nombre nos venia en otro tiempo de Armenia y posteriormente de Alemania, no era otra cosa que un carbonato de color azul, ó un carbonato de cal teñido por el óxido de cobre, el cual tenia el aspecto de pequeñas concreciones, desiguales, ásperas y á veces cristalizadas en su interior, siendo sus colores el azul, verde y blanco mezclados.

Antiguamente se usó esta sustancia interiormente como vomitiva y esteriormente como desecante, pero en el dia no tiene ningun uso.

DEL SULFATO DE COBRE.

(*Vitriolum Cupri* Linn.—*Vitriolum cœruleum* vel *Sulphas cupri* off.)
—Vitriolo de cobre, azul, ó de Chipre.—Piedra lipiz.—Deuto sulfato de cobre.

Esta sal se encuentra en las aguas próximas á ciertas minas de cobre, de las que se separa por la evaporacion y cristalizacion. Se nos presenta en cristales prismáticos de cuatro ó de ocho lados, de color azul oscuro y de sabor ácido y estíptico: se eflorecen al aire, y se disuelven en dos partes de agua hirviendo y en cuatro de agua fria.

Muchos médicos ingleses han administrado esta sal como emética, pero su uso interno ofrece grandes inconvenientes: esteriormente sirve para colirios é inyecciones. Tambien la emplean los tintoreros.

El cardenillo (*Ærugo* off.) es un sub-acetato de cobre artificial, que sirve para preparar ungüentos, emplastos, colirios, la cera verde de Baume, el bálsamo verde y otros compuestos oficinales: es de mucho uso en la pintura.

Se presenta en el comercio en panes de aspecto terreo y color verde desigual, envueltos en pieles, de sabor áspero metálico; se eflorece al aire y es algo soluble en agua.

Los cristales de Venus (*Cristalli veneris* off.) son un acetato neutro de cobre, que cristaliza en pirámides truncadas de cuatro lados, de color verde azulado hermoso y sabor cobrizo áspero y desagradable. Esta sal se emplea comunmente para estraer el vinagre radical. Su uso interno contra las afecciones cancerosas ha sido abandonado. No se encuentra en la naturaleza.

22. DEL BISMUTO.

(*Wismuthum nativum* Linn.—*Wismuthum* off.)

Metal de un blanco amarillento y roseo, laminoso, lustroso, muy quebradizo y facil de reducir á polvo, que cristaliza con facilidad en cubos: es soluble en el ácido nítrico con el que forma una sal, que, diluyéndola en agua, produce en el fondo de la vasija la sustancia que se conoce con el nombre de magisterio de bismuto, única combinacion de este metal que se emplea en la medicina.

El magisterio de bismuto es un subnitrato que se usa como antiespasmódico.

23. DEL MERCURIO.

(*Hydrargyrum virgineum* Linn. — *Hydrargyrum* off. — Mercurio. — Azogue.)

Metal fluido á la temperatura ordinaria y por eso conocido de todos. Es abundante en nuestras minas de Almaden, quizá las mas ricas que se conocen. En su estado metálico se usa interiormente y forma la base del ungüento de su nombre, del emplasto de ranas con mercurio, de las píldoras edimburgenses y otros compuestos que son medicamentos heróicos. Con él se preparan el protóxido y deutóxido, el protocloruro sublimado y precipitado, el deutocloruro, el etiope mineral, azucar vermífuga y todas las sales mercuriales.

Para conocer si está adulterado se pone al fuego en una cuchara de hierro, en la que quedan las sustancias que sirvieron para falsificarlo, despues de haberse volatilizado el mercurio.

El modo mas comun en que la naturaleza le produce es unido al azufre formando el *cinabrio*.

DEL CINABRIO.

Hydrargyrum Cinnabaris Linn. — *Cinnabaris* off. — Sulfureto de mercurio rojo. — Deuto sulfuro de mercurio.

El cinabrio se presenta en masas ó cristalizado en prismas exaedros ó en rombos obtusos, de color rojo mas ó menos subido, inodoro, insípido é inalterable al aire; se sublima á un calor moderado; detona á una temperatura elevada; si se calienta al aire libre se volatiliza el mercurio y arde el azufre, lo que permite estraer el azogue del cinabrio natural.

Entra en el ungüento de su nombre y otras composiciones y se ha solido emplear en fumigaciones contra ciertas enfermedades venereas.

El vermellon, de mas uso en la pintura que en la medicina, no es otra cosa que el mismo deuto sulfuro de mercurio artificial.

24. DE LA PLATA.

(*Argentum nativum* Linn. — *Argentum* off. — Plata nativa.)

El uso de la plata en moneda, alhajas y utensilios es bien

conocido. Hállase nativa en el Perú, la Noruega y España, y tambien mineralizada por el azufre, el antimonio, con los dos juntos, y amalgamada por el mercurio.

La plata pura laminada ó en panes se ha incluido en otro tiempo en algunas composiciones de uso medicinal, pero en el dia únicamente se emplea en dicho estado para platear las píldoras.

Las sales de plata que hoy se emplean en medicina son todas producto del arte y se preparan en los laboratorios de farmacia.

25. DEL ORO.

(*Aurum nativum* Linn.—*Aurum* off.)

El oro es el mas ductil y maleable de todos los metales y de grande tenacidad. Se encuentra nativo en la América meridional, en varios otros puntos de la tierra, y en las arenas de bastantes rios, como el Darro &c.

Entraba laminado y puro en algunos compuestos oficinales y en el dorado de las píldoras: hoy se hacen con él algunas sales que se emplean como antivenereos y principalmente el cloruro de oro. Tambien usan algunos el óxido y el oro pulverizado.

C. COMBUSTIBLES INTERMEDIOS.

26. DEL ANTIMONIO.

(*Antimonium*, seu *Stibium* vel *Regulus antimonii* off.— Régulo de antimonio.)

Metal blanco azulado, fragil, brillante, pulverizable, laminoso, que cristaliza en cubos, fusible, no volatil, con superficie dendroidea, que se quema al aire ó en el oxígeno con desprendimiento de luz y calor y produce un óxido (flores de antimonio); es susceptible de alearse con todos los metales, y de combinarse con el oxígeno en varias proporciones, con el fósforo, iodo, cloro y azufre, y con los ácidos para formar sales.

En la naturaleza se encuentra nativo, oxidado y sulfurado; mas para obtenerle puro y metálico (régulo), porque el natural es raro, se le separa de sus minas por el arte.

Su principal uso es para la formacion de los caracteres de imprenta. En medicina siempre fue poco usado en estado metálico, no asi sus óxidos, sulfuros y sales.

DEL SULFURO DE ANTIMONIO.

(*Sulphuretum antimonii.—Antimonium vel Antimonium crudum* off. Antimonio comun.—Antimonio crudo.)

Se encuentra abundantísimo en varias regiones de Europa y entre nosotros en las inmediaciones de Lugo, en la Mancha, Sierra Morena &c.

Su color es gris de plomo; cristalizado en agujas paralelas muy largas; facilmente fusible; testura radiada; tizna bastante; desprende gas sulfuroso cuando se echa sobre las ascuas: el ácido hidroclórico actua sobre él desprendiendo hidrogeno sulfurado; se reduce á una materia amarilla por la potasa cáustica, y está compuesto de 100 partes de antimonio y de 32,71 de azufre.

Este sulfuro suele estar alterado con manganeso, hierro, plomo y á veces arsénico, en cuyo caso su uso seria perjudicial. Todo cuanto se lee en autores antiguos y en los viages modernos sobre el antimonio debe entenderse del sulfuro.

Su uso mas comun es en la medicina veterinaria, ó para hacer otras preparaciones de efectos mas importantes, como el kermes, azufre dorado, hígado y vidrio de antimonio &c., que todos son operatos farmacéuticos, asi como los cloruros y sales de antimonio que se emplean en medicina.

A. COMPUESTOS COMBUSTIBLES.

DE LOS BETUNES.

DEL SUCINO.

(*Succinum electricum* Linn.—*Succinum, Electrum* off.—Ambar amarillo.)

El sucino es fragil, ligero, duro, casi trasparente, amarillo y á veces pardo oscuro, con mucho lustre, insípido, inodoro, que se reblandece por el calor, poco mas pesado que el agua, algo soluble en alcohol, mas en el alcanforado, y muy electrizable por frotacion: se descompone al fuego en vasos cerrados produciendo los mismos cuerpos que las sustancias orgánicas, y ademas ácido sucínico.

Abunda en las orillas del mar Báltico en Prusia. Se en-

cuentra en Francia, Alemania, y en España en Asturias, en masas pequeñas, en arena &c. Su origen es todavia incierto; no obstante se le coloca entre los betunes, y segun el color con que se presenta en el comercio se le llama blanco, amarillo ó rojo.

La única sustancia con que puede confundirse es la resina copal, pero encendiendo un pedazo se observa que el sucino no gotea como la copal, y ademas el sucino puesto en alcohol de 36.º se vuelve mas trasparente, lo que no sucede á la copal, en cuya superficie se forma una costra blanquecina.

Contiene segun Berzelius aceite volátil, resina soluble en alcohol, otra soluble en eter y aceites volátiles, ácido sucinico y principio insoluble en eter, alcohol y álcalis.

Le empleamos en tinturas y fumigaciones, y en particular para estraer el ácido y aceite empireumático, que puede producir, y el líquido en que este sobrenada, que se ha llamado *espiritu de sucino*, es el ácido líquido, asi como la llamada sal volátil de sucino es el ácido cristalizado ó concreto. El aceite puede servir para conservar el potasio y el sodio.

El ambar blanco es una variedad de sucino del que en nada se diferencia químicamente, sino acaso en que produce mas ácido, pues se prefiere al amarillo para obtener la sal.

DEL ASFALTO.

(*Bitumen asphaltum* Linn.—*Asphaltus* seu *Bitumen judaicum* off.

— Betun judaico.— Pez de montaña.)

El asfalto es opaco, negro, sólido, brillante, seco, friable, inodoro en frio, que adquiere la electricidad resinosa; fractura concheada lustrosa; gravedad 1104.

Se halla en el lago asfáltico (Judea) y en otros diversos parages de la tierra.

Entra en la triaca; y el aceite que se saca de él por destilacion se aconseja en Alemania como antiespasmódico. En Egipto servia para los embalsamamientos.

DEL AZABACHE.

(*Bitumen Gagas* Linn.—*Gagates* off.)

El azabache es compacto, negro, opaco, quebradizo, susceptible de pulimento, eléctrico por frotamiento, inodoro en

frio, de olor fuerte cuando se quema, y su gravedad de 1,26. Se halla en muchos puntos de Europa.

Su aceite empireumático entraba en la composicion del bálsamo histérico. Se emplea para hacer joyas de adorno.

DE LA NAFTA PURA.

(Bitumen Naphta Linn.—*Naphta* off.*)*

La nafta es fluida, blanca, diáfana y trasparente, de olor fuerte muy penetrante, de una ligereza comparable con la del alcohol purísimo, muy volatil, muy inflamable, y quemada no deja resíduo.

La nafta del comercio no es otra cosa que el aceite volatil de sucino rectificado, que siempre tiene olor empireumático, al paso que el de la nafta verdadera es parecido al de la trementina.

Se halla en Persia, en Sicilia, Italia, Parma y otras partes.

Se empleaba en medicina como calmante y vermífuga, y en química para guardar el potasio y sodio.

La nafta es á los betunes lo que la trementina es á las resinas. Envejeciéndose toma color y pasa al estado de petroleo. No contiene oxígeno, por cuya causa puede servir á los mismos usos que el aceite volatil de sucino, que tampoco lo tiene.

DEL PETROLEO.

(Bitumen Petroleum Linn.—*Petroleum* off.*)*

El petroleo es líquido y untuoso, de color rojizo ó amarillento y olor muy fuerte, poco mas pesado que el alcohol; pasa á nafta por la destilacion, se espesa al aire convirtiéndose en Malta ó pez mineral, que es negra, glutinosa, mas ligera que el agua, de olor bituminoso pronunciado, y casi sólida en tiempo frio.

El petroleo se encuentra en Francia, Austria, Persia &c.

Se adultera con aceite de trementina ó con los aceites fijos, pero tratándolo con alcohol se disolverá el de trementina si está mezclado con él, y si con aceites fijos dejará mancha sobre el papel.

Se usa poco en medicina, y bastante en las artes.

B. COMPUESTOS INCOMBUSTIBLES TERREOS.

Insípidos, inodoros, abundantes en silice y alumina, incoloros ó teñidos con el óxido de hierro: inertes.

DE LA ARCILLA COMUN.

(*Argilla communis* Linn—*Argilla* off.—Arcilla plástica.)

Blanca ó con color, suave al tacto, ligosa y ductil con el agua, compuesta de silice, alumina, cal, óxido de hierro y agua.

Se halla en casi todas las regiones del globo. Sirve principalmente para la alfareria: con ella se hacen vasijas de todo género y las que usamos en farmacia, como crisoles, retortas &c.

DE LA TIERRA SELLADA.

(*Argilla Lemnia* Linn.—*Terra sigillata* seu *Lemnia* off.—Tierra de Lemnos.—Arcilla ocracea amarilla.)

La tierra sellada se nos presenta en forma de rótulas ó panecillos redondeados, marcada con un sello ó sin él, dificil de desleir cuando se la sumerge en agua, se pega á la lengua aunque poco, su color es blanco amarillento, y está teñida por el hierro cenagoso.

Se encuentra en Francia, Grecia y otras partes. Entra en la triaca, confeccion de jacintos, trociscos de tierra sellada &c.

Antiguamente nos venia de Levante principalmente de la isla de Lemnos, pero en el dia se fabrica en muchas partes.

DEL BOL ARMENICO.

(*Argilla Bolus* Linn.—*Bolus armeniaca* off.—Bol oriental.—Arcilla ocracea roja.)

El bol se nos presenta en masas compactas, pesadas, suaves al tacto, de color rojo, y alguna vez con sello; se pega á los labios: contiene mas hierro que la tierra sellada y bastante arena.

Se encuentra en Francia, España y otras partes; pero antiguamente se hacia venir de Armenia.

Se usa como astringente. Entra en el diascordio, en los polvos restrictivos, en algunos dentífricos &c.

DEL TRIPOL.

(*Argilla tripolitana* Linn.—*Tripolitana terra* off.)

Materia bastante silicea, ansiosa de agua, blanquecina, amarillenta ó roja, compuesta de silice, alumina y óxido de hierro.

Se halla en Trípoli; es comun en Nápoles, Rusia y otras partes.

Su uso mas comun es como agente mecánico para pulimentar, pero ademas sirvió en otro tiempo en medicina.

DEL AMIANTO.

(*Asbestus amiantus* Linn.—*Amiantus, Asbestus* off.—Asbesto.)

Fibroso; filamentos ligeros, sedosos, nacarados, flexibles: es una mezcla de silice, magnesia, cal y alumina.

Se encuentra en Saboya, isla de Córcega, Ungria, Candia &c.

Servia para fabricar tejidos incombustibles: en medicina tuvo algun uso aunque poco.

DE LA PIEDRA LAZULI.

(*Lazurus orientalis* Linn.— *Lapis Lazuli* off.—Lazulita.)

La piedra lazuli es de color azul mas ó menos intenso, susceptible de hermoso pulimento, bastante dura para rayar el vidrio, poco lustrosa y comunmente mezclada con puntos amarillos y brillantes de hierro sulfurado: está compuesta de silice 46; alumina 14,5; carbonato de cal 28; sulfato de cal 6,5; óxido de hierro 3; y agua 2.

Se encuentra en Siberia, China y Persia.

Ha formado parte de algunos medicamentos, y es la que dá al comercio y á la pintura el color azul ultramar.

DE LA PIEDRA POMEZ.

(*Lava Pumex* Linn.— *Pumex lapis* off.)

Sustancia ligera, en masas bulbosas llenas de poros y como formada de fibras vidriosas entrelazadas, de color gris ceniciento, fractura nacarada, áspera al tacto, fusible al soplete en un esmalte blanco: está compuesta de silice, alumina, azufre, óxido de hierro, potasa y sosa.

Se encuentra en diversos parages volcánicos como Sicilia, islas de Lypari &c. Ha sido formada por la accion del fuego sobre muchas piedras diferentes, y arrojada durante las erupciones en pedazos mas ó menos voluminosos, que caen á manera de lluvia sobre los terrenos inmediatos, pero no se encuentra en todos los puntos donde hay volcanes.

Se emplea en medicina como dentífrico, y en las artes para pulimentar muchos cuerpos.

DEL TALCO DE VENECIA.

(*Talcum cosmeticum* Linn. off.—Talco laminoso.)

Cuerpo formado de láminas trasparentes, blandas, untuosas, de color blanco verdoso, que adquieren la electricidad resinosa: está compuesto de silice, magnesia, óxido de hierro, alumina y agua.

Se encuentra en Italia, Nápoles, Venecia, Tirol y otras partes.

Otras veces entraba en la composicion de diversas preparaciones cosméticas.

DEL TALCO ESCAMOSO.

(*Talcum Brianzonicum* Linn.—Tierra de Brianzon.)

Este talco se nos presenta en masas traslucientes, nacaradas y escamosas. Su composicion es la misma que la del anterior solo que contiene mayor cantidad de magnesia.

Venia de Brianzon en Francia, y se empleaba en los mismos usos que el de Venecia.

Omitimos *exprofeso* el hablar de las esmeraldas, granates, zafiros, topacios, y cornalina, que con el jacinto (*Gemma Hyacintus* Linn.) constituian los cinco fragmentos preciosos, usados en la farmacia empírica de los antiguos tiempos.

INDICE ALFABÉTICO

CASTELLANO.

A.

B.

C.

D.

F.

G.

H.

I.

J.

K

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

T.

U.

V.

Y.

Z.

INDICE ALFABÉTICO

LATINO.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

L.

M.

N

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

X.

Z.

ERRATAS.

Página	*línea*	*dice*	*léase.*
XII	18	atrofas.	iatrofas.
XVII.	5	*acorus.*	acoro.
3	7	seu-	scu-
4	38	la	las.
5	4	yenda	hienda.
10	38	folfato.	fosfato.
15	31	tomestosa	tomentosa.
42	7	con algunas	algunas.
44	5	mediano	medio.
51	última	antipilectica	antiépileptica.
62	11	contiene	contienen.
63	36	*lenearibus*	*linearibus*
64	7	el	al.
66	5	estrambres	estambres.
70	26	rum	rum ó rom.
84	35	lo	los.
85	15	usada	usado.
94	18	los	las.
103	1	peripermo.	perispermo.
107	19	unilocuares	uniloculares.
111	34	althæa.	altheæ.
115	22	*coronatum*	*coronatorum.*
117	29	palpa-	pulpa.
122	21	*corinthiaceæ.*	*corinthícæ.*
149	27	*corcoma*	*carcoma.*
152	última	al aspecto.	el aspecto.
173	11	*minis*	*minus.*
175	22	de fuerte.	fuerte.
185	36	*usina*	*ursina.*
206	24	ó aquella	aquella.
221	30	*recemis*	*racemis.*
227	5	muchas	muelas.
236	24	Burtarviejo	Bustarviejo.
300	20 y 34.	leno.	leño.
316	4	as	las.
320	29	Caylan.	Ceylan.
326	20	menores	ó menores.
348	15	umbilifera	umbelifera.
359	6	patentes	parentes.
408	última	indicio.	residuo.

à ntro. Gefe el...

Donde hay muchas manos pon cerradura, y todo lo q.e dieres cuentalo y pesalo; y escribe todo lo q. dieres y recibieres. El Eclesiastico. Cap.º 22.

